Пролетары ўсіх краёў, злучайцеся!

Кн. 2 ЖНІВЕНЬ—КАСТРЫЧНІК № 2

СЕЛЬСКАЯ І ЛЯСНАЯ ГАСПАДАРКА

Выданьне Беларускага Навукова-Дасьледчага Інстытуту Сельскае і Лясное Гаспадаркі імя Ў. І. Леніна і Народнага Камісарыяту Земляробства

МЕНСК

1927

Менск. Друкарня Інбелкульту. Зак. № 949—1.000 экз. Галоўлітбел № 26576.

Зьм. Прышчэпаў.

Нашы дасягненьні ў аграрнай політыцы.

Каля зямельнага пытаньня групавалася бядняцка-серадняцкае сялянства ў сваёй рэвалюцыйнай барацьбе супроць абшарнікаў і кулакоў. Чужая зямельная ўласнасьць прыгнятала працоўныя вёскі. Партыя камуністых (бальшавікоў) адразу ставіла пытаньне аб нацыяналізацыі зямлі і перадачы яе ў карыстаньне працоўных. Абшарнікі і кулакі агітавалі працоўнае сялянства супроць ліквідацыі прыватнай уласнасьці на зямлю. З іх боку тут быў стратэгічны ход клясавых ворагаў. Яны добра ведалі, што калі пакінуць хаця-б дробную прыватную ўласнасьць на зямлю, дык гэтым самым у далейшым можна выклікаць правал аграрнай рэвалюцыі і зварот старых парадкаў. Кожнаму вядома, што з дробнай прыватнай ўласнасьці заўсёды праз некалькі год вырасьце буйная. Ва ўмовах Савецкай улады кожны, ставіўшы ў першыя часы рэвалюцыі пытаньне аб прыватнай уласнасьці на зямлю, стаяў на пазыцыях па абароне контррэвалюцыі, а стаяўшыя за нацыяналізацыю зямлі баранілі Савецкую ўладу і соцыялістычнае будаўніцтва.

Цяпер, у дзесятую гадавіну Кастрычнікавай рэволюцыі, кожнаму селяніну добра вядома тое, што ня можа быць і гутаркі аб савецкім соцыялістычным будаўніцтве, калі-б толькі цяпер увесьці прыватную ўласнасьць на зямлю.

У працы нашага сельска-гаспадарчага будаўніцтва на працягу дзесяці год сялянства ўпэўнілася, што толькі пасьля таго, як мы прагналі абшарнікаў, абрэзалі кулакоў і ліквідавалі прыватную ўласнасьць на зямлю, стала магчыма пасьпяховая перабудова сельскіх гаспадарак шырокіх колаў працоўнага сялянства.

У старыя часы расла і разьвівалася толькі гаспадарка абшарніка і кулака, а цяпер, наадварот, бурна пашла ў гару бядняцка-серадняцкая гаспадарка.

У парадку перадачы абшарніцкіх зямель і спэцыяльнага дадатковага землянадзяленьня бядняцка-серадняцкае сялянства атрымала ўжо 1.854.000 гэкт., на якіх да 1-га кастрычніка 1926 г. пабудована 9370 двароў і данадзелена 36.930 двароў.

Але і на дзесятым годзе Кастрычнікавай рэволюцыі, ня гледзячы на тое, што намі праведзена вялізарная праца, нам нельга ячшчэ сказаць, што пытаньне аб зямлі і малазямельлі канчаткова вырашана.

Толькі, ў параўнаньні з дарэволюцыйным часам, вастрата яго зараз значна аслаблена. Мы, да гэтага часу маем значны процант малазямельных гаспадарак; акрамя таго, у процэсе сялянскіх падзелаў, лік малазямельных будзе павялічвацца. Загэтым перад намі стаіць задача, калі не канчаткова ліквідаваць групу малазямельных, дык давясьці яе да мінімуму. Бо пры нашых

умовах, калі нацыяналізавана зямля і калі ёю распараджаецца сама дзяржава, мы маем шмат мажлівасьцяй дзеля таго, каб праводзіць і ў далейшым часе землянадзяленьне.

Разам з самім сялянствам мы будзем праводзіць і разгортаваць працу па асушцы і культуры балот, і на гэтых новых землях будзем праводзіць колёнізацыйнае засяленьне безьзямельнымі і малазямельнымі. Калясальныя плошчы такіх зямель мае БССР, асабліва ў багатым палескім раёне, які мы павінны засяліць і гэты глухі куток паставіць на шлях інтэнсыўнага культурна-гаспадарчага жыцьця. Мы, памойму, не канчаткова яшчэ выявілі нашы фонды па дадатковаму землянадзяленьню. Праца гэта месцамі праведзена „казённым“ парадкам і патрабуе паўтарэньня.

Разгортваецца праца і па перасяленьню за межы БССР і месцамі ў цэлым шэрагу выпадкаў зямля перасяленцаў пападае заможным, а не малазямельным, у якіх няма часам сродкаў, каб заарандаваць зямлю, а мы не даем дзеля гэтага спэцыяльнага крэдыту беднаце, каб ім засталіся ўсе зямельныя фонды перасяленцаў. Нельга дапускаць такога зьявішча, каб перасяленцы пладзілі ў нас капіталістычную форму арэнды зямлі, а капіталістычнай яна зьяўляецца тады, калі перасяленец яе здае ў арэнду кулаку з максымальнай нормай. Кулак-жа, пасьля сканчэньня тэрміну арэнды, садзіць туды дачку, ці сына, і ставіць зямельныя ўстановы перад стварыўшымся фактам.

Разам з нашымі мерапрыемствамі па рэорганізацыі сельскай гаспадаркі, нам і на дзесятай гадавіне Кастрычнікавай рэвалюцыі нельга сказаць, што праца і мерапрыемствы па землянадзяленьню скончаны. Наадварот, землянадзяленьне, як задача, і цяпер стаіць перад намі гостра. Ніводная буржуазная дэмократычная дзяржава ніколі не ставіць і не паставіць гэтага пытаньня таму, што там ёсьць прыватная ўласнасьць. Такім чынам, толькі пры Савецкай уладзе, калі зямля нацыялізавана, мы маем мажлівасьць рэгуляваць зямельныя ўзаемаадносіны паміж сялянствам і прымаць рэальныя крокі ў адносінах да ліквідацыі безьзямельля і малазямельля сярод сялянства. За 10 год Савецкай улады бядняцка-серадняцкае сялянства прывыкла да нацыяналізацыі зямлі і правільна лічыць, што толькі пры існаваньні такога закону магчыма разьвіваць гэспадарку наогул і будаваць яе праз коопэрацыю ў соцыялістычным напрамку.

Такім чынам, ужо ў дзесяцігодзьдзе Кастрычнікавай рэволюцыі магчыма сказаць, што ідэя і практыка нацыяналізацыі зямлі зьяўляецца агульна-прызнанай бядняцка-серадняцкім сялянствам, а гэта служыць нам моцным фундамэнтам у нашай працы па організацыі соцыялістычнага будаўніцтва на вёсцы.

Пры існаваньні нацыяналізацыі зямлі, перад намі пры правядзеньні аграрнай палітыкі маюцца вялікія мажлівасьці прыстасаваць няўдобныя землі пад сельскую гаспадарку і, такім чынам, шырока пашыраць зямельную плошчу пад сельскую гаспадарку. Да гэтага часу мы ня мелі яшчэ сродкаў, каб стала ахапіць няўдобныя плошчы і скарыстаць іх. Мы дзялілі безьзямельным і малазямельным сялянам фонды ўдобных зямель.

Галоўныя фонды зямель з пачатку рэвалюцыі, праўда, былі стыхійна расхоплены бяднейшым сялянствам і батракамі, але-ж інакшага парадку і цяжка было чакаць пры тых умовах, калі людзі галадалі без зямлі сотнямі і дзесяткамі год.

Дзеля рэорганізацыі сельскай гаспадаркі галоўным і першачарговым

пытаньнем зьяўляецца організацыя зямельнай плошчы праз земляўпарадкаваньне. Усе сяляне як быццам лічаць, што мы марудным тэмпам праводзім зеляўпарадкаваньне. Але-ж, калі мы паглядзім, што намі ўжо зроблена за апошнія дзесяць год, дык мы ўбачым, што намі праведзена аграмадная праца, асабліва калі рабіць параўнаньне з даваенным часам. Так, напрыклад, да рэволюцыі за 8 год (з 1907-15 г.) земляўпарадкаваньне было праведзена на плошчы 866.750 гэкт., а Савецкаю ўладаю к 10-й гадавіне Кастрычніка ўпарадкавана 2.605.000 гэкт. Ад плошчы, падлягаючай земляўпарадкаваньню, да рэвалюцыі было земляўпарадкавана 9,8%, а пасьля рэвалюцыі 29,6%. Цяпер, у часы рэвалюцыі, земляўпарадкаваньне праходзіць хутчэй у тры разы, чым яно праходзіла ў старыя часы. І тут яшчэ трэба прыняць пад увагу, што значная частка сучаснай тэрыторыі Беларусі знаходзілася пад рознымі окупацыямі, і ў той час тут ніякіх мерапрыемстваў не праводзілася.

Такім чынам, ужо праведзена земляўпарадкаваньне на 39,4% ад усёй тэрыторыі. У земляўпарадкаваньні мы ўзялі такі хуткі тэмп таму, што ў бліжэйшыя гады яно павінна быць праведзена па усёй БССР.

Зразумела, што організацыяй зямельнай плошчы (земляўпарадкаваньнем) мы падводзім нашы сялянскія гаспадаркі да організацыі інтэнсіўнага паляводзтва і жывёлагадоўлі і да агульнага ўзросту ўсей сельскай гаспадаркі.

Пры правядзеньні земляўпарадкаваньня мы будуем новыя пасялковыя формы землякарыстаньня, на якіх ужо пачалася, і ў бліжэйшыя гады пройдзе, самае шырокае вытворчае коопэраваньне. Ужо моцна ўрастае пасялковая форма землякарыстаньня (створаная рэвалюцыяй), на якой пачынае будавацца новы тып сельскай гаспадаркі працілеглы таму, які будаваў Сталыпін.

Спачатку сялянства крытычна адносілася да гэтай формы землякарыстаньня, але зараз, калі мы маем на пасёлках вялікія дасягненьні, то і сялянства пачало прызнаваць яе за карысную гаспадарчую форму.

Пры правядзеньні земляўпарадкаваньня, мы ўсё бяднейшае сялянства аслабаняем ад платы за земляўпарадкаваньне. Пад гэты закон падпадае 35% гаспадарак пры ўнутрывясковым земляўпарадкаваньні. Акрамя таго, усё землянадзяленьне таксама праводзіцца за кошт дзяржавы. Разам з гэтым, амаль што кожная бедняцкая гаспадарка атрымоўвае прырэзку зямлі, бо па закону кожная гаспадарка павінна быць ня менш мінімальнай нормы. Адначасова праводзіцца дапамога лесам у парадку крэдыту і бяз кошту і выдаецца грашовы крэдыт на адбудову гаспадаркі (бядняцкім гаспадаркам у першую чаргу).

Як з прынцыповага, так і з практычнага боку, Савецкай уладою вырашана пытаньне, што ў нас усе працоўныя маюць аднолькавае права на карыстаньне зямлёю. Усе нацыянальнасьці ў Саюзе ССР карыстаюцца аднолькавымі палітычнымі і гаспадарчымі правамі. Загэтым, калі ў царскія часы яўрэям не давалі магчымасьці карыстацца зямлёю, дык цяпер ім ня толькі дадзена гэта права, але разам з гэтым праводзяцца і значныя мерапрыемствы ў кірунку ограрызацыі працоўнага яўрэйскага насельніцтва.

Мы, на Беларусі, ўжо маем такія вынікі нашай працы: за *тры гады, пасьля спэцыяльнага закону аб земляўпарадкаваньні працоўных яўрэяў, організавана 124 колхозы ў 1066 сям'яў на плошчы 15.354 гэкт., а да гэтага было організавана 45 колхозаў на плошчы 5332 гэкт.*

Такім чынам, *у нас організавана ўсяго яўрэйскіх колхозаў 169 на*

плошчы 20.686 гэкт. Акрамя таго, галоўным чынам у працягу дзесяці год рэволюцыі перашло яўрэяў да землякарыстаньня 5374 сям'і на плошчы 25.102 гэкт. Значыць, к дзесяцігодзьдзю Кастрычнікавай рэволюцыі на Беларусі мы маем 7951 сям'ю, якая займаецца сельскай гаспадаркай на плошчы 54.054 гэкт.

Палітыка Савецкай улады на роўнапраў'е ўсіх нацыянальнасьцяй дала аграмадны посьпех у нашай працы па організацыі яўрэйскага працоўнага насельніцтва.

Галоўным недахопам у нашым земляўпарадкаваньні зьяўляецца ня поўная гаспадарчая і асабліва агрыкультурная адбудова. Тлумачыцца гэта тым, што нашай аграноміі прыходзіцца мець справу з сялянствам, якое толькі пачынае знаёміцца з новай тэхнікай і лепшымі прыёмамі вядзеньня сельскай гаспадаркі, ды і самі аграномы дагэтуль ня ведалі практычнай масавай формы падрыхтоўкі сялянства для організацыі новай сельскай гаспадаркі. Але і тут за дзесяць год рэвалюцыі праведзена шырокая праца; яна ў некалькі раз правышае тую, якую царскі ўрад праводзіў сотні год.

Толькі за апошнія некалькі год дзяржаваю асыгнавана сродкаў на земляўпарадкаваньне:

1924-25	422.340 руб.
1925-26	653.690 „
1926-27	981.310 „
Усяго . .	2.057.340 руб.

Акрамя таго, выдадзен на будынкі крэдыт 1.300.000 руб. грашыма і за апошнія чатыры гады адпушчана лесаматэрыялу бяз кошту на 2.559.041 руб. і ў крэдыт за той жа час на 1.731.562 руб.

Кожны год мы земляўпарадкаваем каля 60.000 сялянскіх двароў.

Намі праводзіцца вялізарная праца па мэліорацыі і культуры нашых балот. Савецкая ўлада даб'ецца таго, што на Беларусі ўся зямля будзе ўдобнай, і на кожным кавалачку зямлі мы будзем бачыць росквіт сельска-гаспадарчай культуры. Толькі за апошнія чатыры гады намі асыгнавана сродкаў на гідратэхніку 1.929.684 руб. і гэтымі мерапрыемствамі была выклікана ініцыятыва самаго сялянства, якая ўлажыла сваіх уласных сродкаў на тыя-ж мерапрыемствы 823.283 руб.

У сярэднім у год мы расходвалі 756.849 руб., а царскі ўрад расходваў на гэта ў сярэднім у год 128.113 руб. Такім чынам, нашы выдаткі на мэліорацыю ў шэсьць разоў большыя, чым гэта адпускалася ў царскія часы. Тут трэба прыняць пад увагу, што царскім урадам мэліорацыя праводзілася на абшарніцкіх і дзяржаўных землях. Сялянства-ж ня бачыла ніякай карысьці ад мэліорацыі, а цяпер усе мэліораваныя землі пойдуць толькі ў карыстаньне працоўнага сялянства.

Але мы цяпер ставім перад сабою мэтаю ня толькі асушыць балоты, але і правесьці колёнізацыю (засяленьне) гэтых зямель. Раздаўшы ў працоўнае карыстаньне ўсе ўдобныя землі, мы пачынаем організоўваць сельскую гаспадарку на двух мільёнах гэкт. новых зямель, якія раней не скарыстоўваліся.

Пры правядзеньні палітыкі колёнізацыі мы ўжо з сёлетняга году пачалі праводзіць на вялізарных плошчах адразу мэліорацыю і земляўпарадкаваньне, што дае мажлівасьць ліквідаваць зямельную цеснату цэлых раёнаў. Праз мэліорацыю мы да дзесяцігодзьдзя адчынілі новыя багатыя землі.

На асушаных балотах заложан цэлы шэраг апорных пунктаў і паказальных вучасткаў з рознымі культурамі, якія даюць у сярэднім такі ўраджай на 1 гэктар:

Сена	400-500 пуд.	Ячмень	135 пуд.
Капуста	3.256 „	Каноплі	43 „
Авёс	113 „	Бульба	1.650 „

Ураджай сам гаворыць аб тым, якую аграмадную каштоўнасьць маюць нашы балоты. Калі толькі на іх культурна гаспадарыць, дык прыбытак беларускай сельскай гаспадаркі значна павялічыцца. І ў дзесяцігодзьдзе Кастрычнікавай рэволюцыі мы павінны сказаць, што ў бліжэйшыя гады мы адваюем два мільёны забалочаных зямель і організуем там сельскую гаспадарку.

Калясальна вырасла і сялянская самадзейнасьць і актыўнасьць па ўсіх галінах нашага сельска-гаспадарчага будаўніцтва, прычым з кожным годам рост сялянскай самадзейнасьці пашыраецца. Возьмем, напрыклад, сялянскую актыўнасьць у галіне мэліорацыйнага будаўніцтва.

Рост мэліорацыйных т-ваў.

ГАДЫ	Лік мэліорацыйных т-ваў	Плошча зямлі (гэкт.)	Лік членаў	% узросту
1923—24	103	7990	4868	75
1924—25	254	38995	13811	146
1925—26	425	79666	24746	66
1926—27	617	125291	35871	45

Вялікімі крокамі праходзіць узрост ліку мэліорацыйных т-ваў, плошчы асушаных балот, ліку членаў т-ваў і ўкладываемых у мэліорацыю сродкаў. Праўда, да гэтага часу мы цалкам не змаглі ахапіць сваім тэхнічным абслугоўваньнем усе гэтыя таварыствы і само сялянства толькі пачынае прыстасоўвацца да культуры балот. Але ня гледзячы на гэта, такі шырокі ўдзел сялянскай самадзейнасьці па мэліорацыі ёсьць відавочны фактар нашага гаспадарчага будаўніцтва. Дзеля большай яскравасьці дадаю яшчэ некалькі прыкладаў самадзейнасьці нашага сялянства па торфу, агнятрываламу будаўніцтву, сельска-гаспадарчых гуртках, курсах, паказальных вучастках.

ГАДЫ	Рост тарфяных т-ваў	Т-ваў па агнятрыв. будаўніцтву	Рост с.-г. гуртkoў		Рост с.-г. курсаў		Рост паказальн. вучаст.
			Лік	Лік член.	Лік	Лік слухач.	
1923--24	—	—	105	—	66	3.390	1.329
1924—25	4	7	533	12.298	127	6.820	1.932
1925—26	76	31	778	15.400	272	13.468	3.799
1926—27	100	36	—	—	—	—	3.955

Як бачым, па ўсіх галінах ускалыхнулася сялянства. Будуе новую гаспадарку, новую вёску. Вялікая хваля сельскай актыўнасьці. Палітычная рэволюцыя на вёсцы прашла і пачалася рэволюцыя ў гаспадарцы.

Прыемна адзначыць і такі факт, як рост сялян-дасьледчыкаў. Арганізацыя іх была пачата журналам „Плуг" і далей праходзіла такім чынам:

Выяўлена вучастковымі аграномамі . . .	350
Арганізавана журналам „Плуг" . . .	41
„ дасьледчымі станцыямі . . .	118
„ Бюро сялян-дасьледчыкаў . .	107
Усяго	616

Пакуль што лік іх невялікі. Але мы бачым, што сялянства ня толькі імкнецца перабудоўваць сваю гаспадарку, але ў гэтай працы пачынае карыстацца і агранамічнай навукай.

Гаспадарчы ўзрост сельскай гаспадаркі, мерапрыемствы па рэорганізацыі вёскі пасьля вайны і ваеннага комунізму выклікалі з боку сялянства вялікія запатрабаваньні на розныя сродкі вытворчасьці. Машыны, угнаеньне, насенны матэрыял у вялікай колькасьці сталі патрэбнымі сялянству. За апошнія гады намі сярод сялянства былі пашыраны сродкі вытворчасьці ў такім разьмеры (паказваю на суму руб.):

	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26
Цэнтраземсклад . .	280.000	916.359	2.710.845	3.825.986
Белсельсаюз . . .		46.891	1.671.235	1.561.106

Яшчэ пакуль што малавата капіталу ў сялянства дзеля таго, каб належным чынам абсталяваць гаспадарку, асабліва ў той час, калі вёскі земляўпарадкоўваюцца. І ўсё-ж такі трэба адзначыць, што вёска за кароткі час абсталявалася сродкамі вытварчасьці больш, чым яна мела ў дарэволюцыйныя часы. І гэта таму, што ўсе накапленьні ў сельскай гаспадарцы ідуць цяпер не на куплю зямлі, а на організацыю самой гаспадаркі. Пры нацыяналізаванай зямлі разьвіцьцё сельскай гаспадаркі ідзе хутчэй, чым гэта было пры існаваньні прыватнай уласнасьці на зямлю.

Завоз у вёску сродкаў вытворчасьці і організацыя агранамічнай дапамогі далі мажлівасьць селяніну разгарнуць мерапрыемствы па пераходу на шматпольле і рэорганізацыю плянавай гаспадаркі. Намі пераведзена на шматпольле за пяць год 342.565 дзес. З кожным годам пераход на шматпольле павялічваецца.

Наша палітыка ставіць сваею мэтаю дабіцца ня толькі агульнага ўзросту сялянскай гаспадаркі, але разам з гэтым і накіроўваць дробную гаспадарку па шляху яе абабшчэствленьня, карыстаючыся дзеля гэтага рознымі формамі коопэраваньня, організацыяй розных тэхнічных прадпрыемстваў па перапрацоўцы сельска-гаспадарчай сялянскай сыравіны.

У галіне коопэраваньня мы на дзесятым годзе Кастрычнікавай рэволюцыі можам сказаць, што сельска-гаспадарчая коопэрацыя, якой да рэволюцыі на сучаснай тэрыторыі Беларусі зусім ня было, зараз аб'яднала 34,5% сялянскіх двароў. Разам з узростам сельскай гаспадаркі і дзякуючы нашай працы на вёсцы, пачалося пагалоўнае коопэраваньне сялянства.

Праз коопэрацыю мы ствараем больш спрыяючыя ўмовы для сельскай гаспадаркі і дробныя адзінкі сялянскіх гаспадарак пачынаем аб'яднаць па розных галінах у адну гаспадарчую галіну цэлых раёнаў, акруг і рэспуб-

лікі, што дае нам мажлівасьць пачаць плянавае будаўніцтва на вёсцы. Праўда, коопэрацыя наша стыхійна вырасла ў кароткі час і за гэтым нельга сказаць, што яна моцная, але-ж самы факт стыхійнага коопэраваньня сьведчыць аб здаровым пачатку нашай працы ў галіне абабшчэствленьня сельскай гаспадаркі.

Сельска-гаспадарчая коопэрацыя пакуль што пашыраецца галоўным чынам у двух напрамках—па крэдыту і збыту-снабжэньню сродкамі вытворчасьці. Вытворчая коопэрацыя пакуль што слаба разьвіваецца і ўдзельная яе вага да гэтага часу нязначная, а нам неабходна дабіцца таго, каб уся вытворчасьць сялянскай гаспадаркі была коопэравана. Перад намі цяпер стаіць задача—правесьці пагалоўнае вытворчае коопэраваньне сялянскіх гаспадарак.

У момант нашага сьвяткаваньня ўспомнім і аб другой Беларусі, якой пакуль што ўладаюць польскія паны. За ўсе мінулыя дзесяць год становішча рабочага і селяніна там ня толькі не палепшылася ў параўнаньні з царскімі часамі, а наадварот яшчэ стала горшым. На сучасным гістарычным прыкладзе ўсёй Беларусі ўсе рабочыя і сяляне бачаць, што дае працоўным Савецкая ўлада і што дае ўлада паноў і капіталістых.

Калі гаварыць аб сялянстве Заходняй Беларусі, дык яны там маюць каля 5.000 абшарніцкіх маёнткаў, якім належыць больш 50% усіх зямель. Ня гледзячы на тое, што „аграрных рэформ“ у Польшчы было шмат, але зямлі сялянам не далі; земляўпарадкаваньне правялі толькі на плошчы 11.000 гэкт. і організавалі ўсяго 6 мэліорацыйных т-ваў. Вось і ўсе панскія мерапрыемствы ў адносінах да сялян. Прыгнечаны селянін Заходняй Беларусі няхай зробіць параўнаньне нашых і сваіх мерапрыемстваў і вырашыць, што яму рабіць.

У нашым сельска-гаспадарчым будаўніцтве мільёны сялян прымаюць актыны ўдзел у вырашэньні аграрнага пытаньня. Кожны селянін паступова становіцца практыкам-аграномам і коопэратарам. Іх рукамі відавочна ўтвараецца новая сельская гаспадарка.

І мы ў сьвята дзесяцігодзьдзя Кастрычнікавай рэволюцыі будзем ня толькі рабіць агляд вынікаў зробленай працы, але і вызначаць далейшыя шляхі гэнэральнай перабудовы вёскі.

Праф. А. Д. Дубах.

Мэліорацыя на Беларусі да 10 гадавіны Кастрычнікавай рэвалюцыі.

1917-ы год застае мэліоратараў на працы па запруджваньню рэчак і каналаў раёну Заходняга фронту ў мэтах затапленьня балот Палесься, каб утрудніць наступ нямецкай арміі. Балотныя рэкі і каналы Віленшчыны, Меншчыны і Валыншчыны запруджваліся, і вада з іх спушчалася на балоты.

У тым-жа годзе па тэрыторыі сучаснай БССР было параблена ўздоўж акопаў, скрозь у тыле арміі і па шляхох адыходу войск і ўцекачоў шмат сьвідравальных студняў. Пры гэтых працах з шмат якіх сьвідра-

вальных шчылін былі пабраны ўзоры грунтаў, з апісаньнем іх, і былі прыстаўлены ў Менск; тут узоры гэтыя праз доўгі час пераходзілі з аднае ўстановы да другое, покуль зусім недзе прапалі. Моцна трымалася толькі Менская балотная станцыя.

З замацаваньнем (тады да часу яшчэ) у Менску бальшавіцкай улады, быў утвораны Камісарыят Народнае Гаспадаркі Заходняга Фронту і Вобласьці, у склад якога ўвайшла будаўніча-тэхнічная часьць Зах. Фронту, увабраўшая ў сябе гідра-тэхнічны аддзел. Аддзел гэты ўкладаў рээстры прац фронту, зьбіраў струмэнты, перахоўваў узоры і шыкаваўся разгарнуць працу пасьля замірэньня.

Нямецкая окупацыя 1918 году разбурыла гэтыя замеры, але, узнаўляючы былую Управу Дзяржаўнае Маёмасьці і Земства, яна аднавіла і мэліорацыйную ячэйку пры іх; ячэйка гэтая прабавала падтрымоўваць былыя вадамерныя ўстаноўкі і мэтэоролёгічныя станцыі. За час нямецкай окупацыі была адчынена ў Менску політэхнічная школа з мэліорацыйна-гідротэхнічным аддзяленьнем пры ёй і было зроблена першае прыймо ў гэтую школу. Пасьля адыходу немцаў і павароту ў Менск бальшавіцкай улады школа была рэорганізавана ў політэхнічны інстытут, у вышэйшую школу з мэліорацыйным аддзяленьнем.

За пэрыод наступаў і адыходаў палякоў усе мэліорацыйныя організацыі спынілі свае існаваньне, трымалася толькі Менская балотная станцыя.

Пасьля канчатковага замацаваньня ў 1920 годзе на Белерусі Савецкай улады, у Менску быў утвораны Народны Камісарыят Земляробства з аддзелам воднае гаспадаркі і мэліорацыі, які ня меў тады ні струмэнтаў, ні грошай, а складаўся з пары шаф з „деламі" і былымі проэктамі, з якіх загінула ўсё тое, што было на кальку, г. зн. загінулі пляны і профілі, не знайшлося і 3-х вёрставых мап Палесься, на якіх былі вызначаны ўсе выкананыя, пачынаючы з 1873 г., мэліорацыйныя працы. Пастановаю Савецкай улады політэхнічны інстытут быў зачынены і на месца яго быў адчынены у Менску-ж сельска-гаспадарчы інстытут без мэліорацыйнага аддзяленьня.

Такім парадкам, 1920-ы год можна лічыць годам поўнага спыненьня мэліорацыйных прац, выхаваньня і думкі; уся увага была зьвернута на падтрыманьне аграномічнай часткі балотнай станцыі.

У 1921 і 1922 г. г. Наркамзем пачаў праводзіць організацыйную працу па аднаўленьні мэліорацыйнай справы на Беларусі, агортваўшай тады толькі палавіну былой Менскай губэрні.

Практычная праца па мэліорацыі пачалася ў 1923 годзе; выяўлялася яна у тым, што рыліся новыя канавы, закладваліся ганчарна-трубчатыя і дзераўляныя бутцаўскія дрэны на пашыранай плошчы Менскай балотнай станцыі, аднавіліся назіраньні над роўнем вады ў рэчках і каналах, пачаліся назіраньні за сплавам лесу. На вытвор працы вырасхадавана было 38119 руб., што зьявілася адразу паказчыкам узноўленай увагі да гэтае справы; зарадзіліся два мэліорацыйныя таварыствы. Апрача працы па спэцыяльнасьці, пэрсоналю аддзелу мэліорацыі даручаны былі рэмонты памяшчэньняў Наркамзему.

З організацыйнага боку 1923-ці год характарызуеца меркаваньнямі аб спосабах забесьпячэньня мэліорацыі матэрыяльнымі сродкамі і спосабах правя-

дзеньня мэліорацыі ў гушчы насельніцтва. Па першаму пытаньню высоўвалася ўжо зьдзейсьненая на Гомельшчыне мера,—аддача ў веданьне і эксплёатацыю аддзелу госсенажатнай зямлі, якая патрабуе мэліорацыі з тым, каб прыбытак з гэтых земляў ішоў на іх мэліорацыю; мера гэтая, аднак, засталася неажыцьцяўлёнай. Па другому пытаньню вызнана была неабходнасьць організацыі насельніцтва ў мэліорацыйныя таварыствы, выдзяленьне таварыствам госсенажатных земляў, прынука таварыстваў да працы па асушцы і культуры гэтых плошчаў і надаваньне ім ільготнага крэдыту. На ажыцьцяўленьне гэтых мерапрыемстваў была зьвернута пільная ўвага апарату.

У 1924 годзе адбылося пашырэньнэ Беларусі, разам з гэтым у межы Рэспублікі ўвайшоў Горацкі с-г. Інстытут з мэліорацыйным факультэтам пры ім; такім парадкам было адноўлена мэліорацыйнае выхаваньне ў БССР, што мела ў наступныя гады вельмі важнае значэньне, дзеля таго, што запрашэньне мэлioратараў з РСФСР стала немагчыма.

У гэтым-жа годзе выявілася своечасовасьць пастаноўкі досьледу з колёнізацыяй аднаго з балотных масываў на Беларусі.

Дзесяцігадовая праца Менскай балотнай станцыі паказала надзейнасьць усіх культур на асушаным торфяным грунце; канюшына з цімафееўкай дала ў сярэднім па 300 пуд. сена ў год, авёс і жыта далі па 100 пуд. зярна, бульба па 1000 пудоў бульбін. Цяперака стала магчымым ужо выносіць культуру балот па-за межы дасьледчай станцыі і рабіць досьледы па культуры балот у шыршым маштабе і да таго яшчэ—ў напрамку разьвязваньня пытаньня аб колёнізацыі торфяных масываў. Зразумела, што масавае выкарыстаньне балот пад многалетнія культуры—справа яшчэ аднаго-двух дзесяцігодзьзяў, але падрыхтоўка да яе павінна iсьці зараз.

Дзеля пастаноўкі такога досьледу пабудовы гаспадаркі на балоце з разсяленьнем земляробаў на мінэральных вастравох было вызначана балота саўгасу Марыно, плошчаю да 8000 гэктараў на мяжы сучасных Бабруйскай і Мазырскай акругі, і распачата дасьледаваньне гэтага масыву.

У 1924 годзе пачалі складацца пэрспэкцыйныя пляны працы на розныя тэрміны і ўпершыню некалькі рэстаўрыраваныя проэкты прац даваеннага часу былі накірованы у Дзяржплян СССР і там бараніліся. Практычная-ж праца па мэліорацыі у 1924 г. была нязначная. Хоць мэліорацыйных таварыстваў пад канец году было сформіравана каля 146, але праца іх—толькі пачыналася; на іх землях было вырыта 143 вярсты канаў; пазычковы крэдыт на мэліорацыю ня мог дасягнуць посьпеху. Коштам дзяржаўнага бюджэту была праароблена праца ўсяго на 11.566 руб.' г. зн. менш, чым у папярэднім годзе.

Годам практычнага разьвіцьця працы па асушцы—было лета 1925 году. З гэтага году пачынаюць аднаўляцца на Беларусі вялікія працы па рэгуляваньні рэк і па прарыцьцю вадаадводных магістраляй, разгарнулася праца па выведах для складаньня новых проэктаў прац. За гэты год выдаткавана было па дзяржаўнаму бюджэту 372685 рублёў на рэгуляваньне 72 кілёметраў рэк, прарыцьцё 12 кілём. новых магістраляй, на асноўны рамонт 48 кілём. існуючых магістраляй і на зьвязаныя з гэтым працы.

Лік мэліорацыйных таварыстваў павялічыўся да 425, але з іх асу-

шальныя альбо культурныя работы праводзілі 264, з уложанай у іх працай на 205.000 рублёў. У тым-жа 1925 годзе зарадзілася культурна-тэхнічная арганізацыя, ў асобе аднаго спэцыялістага пры Упраўмэліоземе, і торфяная оргацізацыя таксама ў асобе аднаго спэцыялістага з 300 руб. опэрацыйных сродкаў.

Дзеля разгляду проэктаў мэліорацыйных прац, тэхнічных інструкцый, каштарысных меркаваньняў і г. д. утвораны быў Тэхнічны Камітэт. Распачаты былі наукова-дасьледчыя працы па пытаньнях мэліорацыі.

У 1926-м годзе разьвіцьцё працы ішло далей. Выдаткавана на гідротэхнічную працу з дзяржаўнага бюджэту 623.000 руб. і пакладзена насельніцтвам працы натураю на 297.000 рублёў. На гэтыя сродкі зроблена рэгуляваньне рэк на працяжнасьці 136 кілёмэтраў, прарыта 20 кілём. магістральных каналаў, грунтоўна адрамантавана 30 кілём. даўнейшых магістраляй і зроблены зьвязаныя з імі дапаможныя работы. Рэгулявальныя работы зроблены на рэчках: Добрыцы, Бродні, Свечы, Іпуці, Белай-Натоні, Грэбельцы, Тальцы, Ухлясьці, Усвіж-Буку, Начы, Удове, Дуброва-Душагубцы і на Лукаўскім балотным масыве.

Усе пералічаныя работы выкананы гаспадарчым спосабам. Распачаты работы па асушцы 8000 га балот пад колёнізацыйны фонд у саўгасе Марына.

1926 год быў годам разьвіцьця культурна-тэхнічных мерапрыемстваў; ажыцьцеўляна культур-тэхнічная служба па акругах, пабудованы два насенныя рассаднікі з засевам пад насеньне 34 гэктары зямлі ў саўгасе Райцы Аршанскае акругі і ў саўгасе Вэйна, Магілеўскае акругі. Наладжаны шэсьць апорных балотных пунктаў. Абсьледавана 425 мэліорацыйных таварыстваў з плошчаю землякарыстаньня ў 78.549 гэкт. балота, з якіх працуючых таварыстваў аказапася 311. У зьвязку з умацаваньнем таварыстваў рэзка павялічылася і выкарыстаньне пазычковага крэдыту, якое дасягнула 199.114 рублёў, ня гледзячы на спозьнены водпуск яго.

Такое самае значэньне 1926 год меў і ў жыцьці тарфянае спэцыяльнасьці,—утвораны кадр акруговых торфмайстраў, пачата праца па ўпарадкаваньні шматлікавых распрацовак торфу самога насельніцтва; зарэгістравана 85 распрацовак насельніцтва, якія далі за сэзон 17.000 тон, выпрацованых на заводзкіх прадпрыемствах.

Усе спэцыяльнасьці аддзелу мэліорацыі ў 1926 годзе былі забясьпечаны струмэнтамі.

У 1927 годзе мела месца далейшае павялічэньне працы. Выдаткавана за 1926-27 бюджэтны год 860.000 руб. на гідротэхнічную працу, 125.000 руб. на культур-тэхнічныя мерапрыемствы і 90.000 на торфяную справу. Плошча насенных культур даведзена да 65 гэкт. ў двух насенных рассадніках і да 20 гэкт. насеньнікаў закладзена ў сялянскіх гаспадарках. На торфараспрацоўках працавалі 24 элеватарныя машыны. Значна пасунуліся наперад асушальныя работы па падрыхтоўцы колёнізацыйнага фонду на балотным масыве „Марыно“ і распачата на ім закладка падземнага дрэнажу.

Ажыцьцяўлён пачатак мэханізацыі гідро-культур - тэхнічнай працы; атрыманы дзьве землячэрпальныя машыны з Нямеччыны, 12 трактараў з плугамі, 240 балотных плугоў, 8 канаўных плугоў.

У 1927 годзе адбылося прызнаньне Саюзным ЦВК за мэліорацыйнымі работамі на Беларусі ўсесаюзнага значэньня. Закончана распрацоўка

воднага кодэксу. Навукова-дасьледчая праца па пытаньнях мэліорацыі згрупавана з гэтага году ў Беларускім Навукова-Дасьледчым Інстытуце Сельскае і Лясное Гаспадаркі імя У. І. Леніна.

Такім чынам, за час з 1921 году на шляху разьвіцьця мэліорацыі на Беларусі належыць яшчэ раз адзначыць наступныя моманты:

Ажыцьцяўленьне буйных гідротэхнічных прац па рэгуляваньні рэк з лета 1925 года, з паступовым штогоду ўзрастаньнем іх.

Сфармаваньне і пачатак рэальнай дзейнасьці на мясцох культур-тэхнічнай службы,—пачынаючы з лета 1926 году.

Прыступ да ажыцьцяўленьня вопыту колёнізацыі балотнага масыву, у 1925 г. праз струмэнтальныя выведы на абабраным масыве, а ў 1926 г. пачаткам асушыльных прац на ім.

Аднаўленьне мэліорацыйнага факультэту пры Беларускай С.-Г. Акадэміі ў 1925 годзе.

Адчыненьне мэліорацыйнага тэхнікуму ў Менску ў 1924 годзе.

Утварэньне Тэхнічнага Камітэту—у 1925 годзе.

Аднаўленьне дасьледчай працы ўпраўмэліоземам у 1925 годзе.

Рацыяналізацыя гідротэхнічнай працы—у 1926 годзе.

Утварэньне адзелу мэліорацыі пры Навукова-Дасьледчым Інстытуце імя У. І. Леніна—ў 1927 годзе.

Прызнаньне Саюзным ЦВК усесаюзнага значэньня за мэліорацыйнымі працамі на Беларусі.

Ухвала пэрспэкцыйнага пляну мэліорацыі Беларусі Дзяржплянам СССР - у 1927 годзе.

Прыступ да мэханізацыі гідро - і культур-тэхнічнай працы—у 1927 г.

Паданы вышэй пералік паказвае, што за апошніх тры гады, пачынаючы з 1925 г., усе галіны с.-г. мэліорацыі,—у тэхнічнай, організацыйнай і навуковай частцы,—атрымалі практычнае, па сілах, разьвязаньне.

М. Лейвікаў.

Рэгуляваньне ракі Ухлясьці.

(Быхаўскага раёну Магілеўскае акругі).

I.

Па ўсім левым беразе Дняпра, ад Магілева да в. Прыбор (на поўдзень ад Старога Быхава), цягнецца паласа, да $1^1/_2$—2 км. ушыркі, злучаных паміж сабою балотных масываў, якія належаць да паўночна-ўсходняе часткі Палесься. Трохі на поўнач ад ракі Поўны балоты пачынаюць траціць характар прыдняпроўскае паласы; тут яны ідуць па далінах прытокаў Дняпра, адыходзяць ад яго на 40 — 45 км. на ўсход, і, падыходзячы сваімі адрогамі да мяст. Прапойска Магілеўскае акругі, урэшце зусім трацяць характар поплаўных балот.

На трохвёрстнай Мапе Галоўнага Штабу лёгка прасачыць сувязь балотных масываў 3-х рэк, што на левым узьбярэжжы Дняпра: Поўны, Ухлясьці і Хоціна, з якіх першыя дзьдве ўцякаюць безпасярэдна ў Дняпро, а трэцяя— у Проню (прытока Сожу). Вадападзелам паміж вадазборамі

Ухлясьці і Хоціна служыць балота паміж вёскамі Іванішчавічы і Кульшычы Прапойскага раёну. Найбольш значная плошча балот прыпадае на вадазбор р. Ухлясьці.

Рака Ухлясьць працякае па Быхаўскім раёне Магілеўскае акругі і ўцякае ў Дняпро з ягонага левага боку, трохі ніжэй ад гораду Старога Быхава.

Агульная даўжыня ракі па прыродных лукавінах складае каля 63,5 км., вадазбор роўны 46450 гэкт. Шырыня ракі даходзіць да 20—30 і болей мэтраў, сярэдняя шырыня—12 мэтраў.

На ўсім сваім працягу Ухлясьць прымае наступныя найгалоўнейшыя прытокі: з правага боку— канал, які выходзіць з воз. Чорнага, і р. Варонiну (самая значная прытока); з левага боку—Хотысь, Хочынку і Дрытаўку. Усе прытокі забалочаны.

Да часу рэгуляваньня р. Ухлясьць амаль на ўсім сваім працягу была завалена дрэвамі, таплякамі, загачана шматлікімі заколамі—язамі і парасла чаротам. Часам рэчышча гублялася ў чаротавых зарасьніках, а ў некаторых мясцох (асабліва ў верхавінах) рака мела выгляд нязначнага рэчышча з амаль няпрыкметным цячэньнем.

Некалькі сот гадоў таму назад Ухлясьць, трэба думаць, была ў нізавіне поўнаводнаю шырокаю ракой, суднаходнаю для дробных рэчных суднаў. Мясцовыя старыя жыхары кажуць, што ў поплаве Ухлясьці каля в. Кульшычы яшчэ нядаўна знаходзілі рэшткі старых суднаў да 20 мэтраў даўжыні. Ёсьць нават паданьне, што Пётра Вялікі, ідучы да месца бітвы з швэдамі пад в. Лясною, каля м. Прапойску, веў свае войска спачатку праз Дняпро, а пасьля па Ухлясьці.

У сувязі з вынішчэньнем у раёне ракі лесу, для якога яна служыла сплаўным шляхам, і ў выніку прыродных прычын зьмены рэчышчаў, рака стала малаводная і з слабым нахілам, дзякуючы чаму рэчныя наносы перасталі выносіцца ў Дняпро і пачалі адкладацца па берагох, утвараючы падоўжныя берагавыя валы. Апошнія затрымоўвалі веснавыя і атмосфэрныя воды ў межах поплаву і выклікалі яго забалочваньне і затарфаваньне.

Агульная плошча балот у вадазборы ракі Ухлясьці ёсьць роўная 12.240 гэкт., ці 26,5% усяго вадазбору, і зьмяшчае ў сабе 2145 гэктараў мокрай сенажаці па травяністым чыстым балоце, 2295 гэкт. балот парослых хмызьняком (бярэзьнік, вольха і нават хвойка) і 7800 гэкт. рэдкага лесу на дрова. Тоўшча торфавага пласту хістаецца ад 1 да 8,5 мэтр. Падторфавы пласт—гліна і пясок. Пры працы па спрашчэньнях часта трапляўся ортштэйн.

Для характарыстыкі балот вадазбору р. Ухлясьці можна падаць наступныя даныя: „На Ухлясьці ёсьць некалькі гэнэтычна зьвязаных тыпаў балот. У паласе каля рэчышча разьвіваюцца гіпновыя, травяна-асаковыя і хвошчава-асаковыя балоты, якія паступова зарастаюць ніцаю бярозай (Betula himilis). на травяна-асаковых балотах махавое ўкрыцьцё складаецца пераважна з Acrocladium cuspidatum, альбо Drepanocladus aquaticus і Subaduncus разам з Drepanocladus Kneifii, а ў хвошчава-асаковых — з Drepanocladus vernicosus. Асабліва мокрыя і дрыгвістыя месцы абкрыты Calliergon giganteum. У вузкай паласе балот, якія безпасярэдна прылягаюць да ракі, досыць звычайны Mnium Seligeri. У формацыі ніцай бярозы махавое ўкрыцьцё складаецца пераважна з Drepanocladus vernicosus. Гэта апошняя формацыя хутка зарастае пухнатай бярозай (Betula pubescens), а пасьля хвояй і абкры-

ваецца мохам,—пераважна Aulacomnium palustre і Camptothecium nitens. У далейшым разьвіцьці гэткае балота можа абкрывацца сфагнумам.

Урэшце, мы маем на Ухлясьці сфагнавае балота з нізкарослаю хвойкай, якое зьяўляецца канцовым зьвяном у процэсах зьмены балотнай расьліннасьці, калі ня лічыць зьмены (з часам) гэтага балота на сфагнавае балота з высокаю хвояй; апошняе балота адзначаецца найбольшай сухасьцю, станам хвоі і характарам сфагнавага абкрыцьця ў міжкуп'і, дзе яно складаецца галоўным чынам з чырвонага торфавага моху — Sphagnum medium". *)

Пытаньнем асушкі балот у вадазборы р. Ухлясьці цікавіліся ўжо вельмі даўно. Ужо болей як 50—60 год таму назад гэтыя балоты былі часткова каналізаваны. Былі пракопаны два каналы: адзін злучаў воз. Гадылева з воз. Мам'е, і другі, які выцякаў з воз. Чорнага. Цяжка цяпер устанавіць, —калі, па чыёй ініцыятыве і на чые сродкі былі выкапаны гэтыя канавы, але бяссумліўна, што яны былі зроблены да пачатку работ Заходняй Экспэдыцыі Жылінскага, бо яны ёсьць на картах, якія былі выданы яшчэ ў 1869 годзе. Высокае стаяньне вады ў р. Ухлясьці, а таксама і ў прытоцы яе Варонінай, не магло не адбіцца на слабой дзейнасьці і паступовым заплываньні пракапаных каналаў, што зьявілася перашкодай да далейшае працы па дэтальнай асушцы прылягаючых буйных балотных масываў, У 1910 годзе б. Магілеўская Губэрская Нарада паставіла працу па асушцы балот у вадазборы ракі Ухлясьці, у сувязі з земляўпарадкаваньнем, у першую чаргу. У выніку гэтай пастановы, якая грунтавалася на хадайніцтвах —прыгаварох шэрагу вясковых грамад (Дабускае, Чарэмскае, Гразівецкае, Пацераеўскае, Азарыцкае, Трылесінскае, Слабодзкае, Бодзецкае і Смоліцкае—пераважна верхавінных), былі ў тым-жа годзе зроблены дасьледваньні і ўкладзены проэкт рэгуляваньня р. Ухлясьці і каналізацыі балот у яе вадазборы. Проэкт быў зацьверджаны Тэхнічным Комітэтам б. О. З. У, толькі для верхняй часткі. Праца пачалася ў 1912 г. Да 1914 году было пракопана рознымі ўласьнікамі і грамадамі да 20 клм. у верхавінах Ухлясьці і да 40 клм. бочных каналаў да яе. У 1914 г., дзякуючы вайне, праца спынілася. Падпор вады зьнізу выклікаў значнае зьмяншэньне хуткасьці цячэньня вады ў верхняй урэгуляванай частцы, ў выніку чаго да 1926 году рака моцна заплыла і сьляды былое працы можна было заўважыць толькі па кавальерах насупроць в. Радзькова і вышэй.

Пытаньне аб узнаўленьні працы на Ухлясьці ізноў было паднята ў 1922 годзе зацікаўленым насельніцтвам, якое пасьля рэволюцыі з'організавалася ў мэліорацыйныя таварыствы. Спачатку мелася быць расчышчана рака Ухлясьць на працягу 12,5 клм. уверх ад яе вусьця, аднак дэталёвыя дасьледваньні далі матэрыял для новага, болей мэтазгоднага варыянту —пракапаньня прастуючага каналу ад месца скрыжаваньня р. Ухлясьці з Магілеўска-Гомельскаю шасою (каля б, станцыі Прыбор-Шасовая) да Дняпра трохі вышэй в. Прыбор, усяго на працягу звыш 3-х кілёмэтр. з выняткаю 36075 кб. мэтраў.

Даны варыянт быў выкананы ў 1923 г. і скараціў цячэньне вады болей як на 6 клм. Адмоўная рыса гэтага варыянту—тое, што ён на 65% праходзіць у пескавым грунце, які лёгка размываецца і вымагае дакладнага ўмацаваньня. Гэтак, ужо да моманту сканчэньня працы, у канале ўтварыліся апоўзкі і звалы пакатаў, і камісія па прыёмцы працы адзначыла не-

*) Часопісь „Болотоведение" 1914 год, № 3—4 стр. 205—206.

абходнасьць тэрміновага ўмацаваньня пакатаў. Акт прыёмкі той-жа каміісі констатуе, што ў процэсе выкананьня працы двойчы была зроблена падчыстка каналу ад пескавых аплываў і апоўзкаў, магутнасьць якіх дасягала да 0,2 м. на працягу да 1 клм., агулам каля 3550 куб. мэтр. У часе ад восені 1923 г. да вясны 1925 г., звалы і апоўзкі пакатаў не спыняліся, у выніку чаго пакаты згубілі ўсякі выгляд, канал рабіўся плыткі, дно пакрывалася наносамі. Усё гэта, разам з недаборам у 4164 кб. мэтры пры выкананьні каналу, вымагала ў 1925 г. грунтоўнага рамонту ў выглядзе датковай выняткі 7707 куб. мэтр. перад тым, як прыступіць да ўмацаваньня пакатаў. Наносы, такім чынам, за $1^1/_2$ гады складалі 10,5% першапачатковай вынятки, у той час, як, паводле нагляданьняў проф. А.Д. Дубаха, плошча папярочнага разрэзу асушаючых каналаў у мінэральным грунце ў другіх выпадках зьменшылася толькі на 12% на працягу 11 год. *)

Затое варыянт даў значны выйгрыш нахілу. Прыродны нахіл выкіненага вучастку ракі складаў 0,00028, а нахіл каналу—0,00065 на працягу 1060 с. і 0,00014 на працягу 624 с., ці сярэдні арытмэтычны—0,00046.

У 1924 г. ніякіх прац на р. Ухлясьці ня было. Рэгуляваньне вышэй шашы прадоўжыў у 1925 г. і скончыў у 1926 г. Наркамзем БССР праз Магілеўскі Акруговы Зямельны Аддзел. Прастуючы канал, які атрымаў імя 6-х Угодкаў Кастрычнікавай Рэволюцыі, быў выкананы яшчэ Гомельскім Губ. Зям. Кіраўніцтвам (да часу адыходу данай тэрыторыі да Беларусі). Разьмер выканай працы за пэрыод 1923-26 г. г. відаць з наступнай табліцы.

Прастуючы канал імя 6-х Угодкаў Кастрычнікавай Рэволюцыі мае

*) А. Д. Дубах. Изменение профиля осушительных канав с течением времени. Изд. Управмелиозема НКЗБ. Минск 1926.

Гады	Дасьледваньні ў км.	ЗЕМЛЯНЫЯ РАБОТЫ Ў КУБІЧНЫХ МЭТРАХ						Работы па ўмацаваньні ў кв. мэтр.		Масты ў кв. мэтр. насьцёлу	Рамонтныя работы			Выдатак у руб. па гадох
		Па рэчышчы		Па спраставаньнях		Усяго					Земляныя		Умацаваньні ў кв. мэтр.	
		Даўжыня ў клм.	Вынятка куб. мэтр.	Даўжыня ў клм.	Вынятка куб. мэтр.	Даўжыня ў клм.	Вынятка куб, мэтр.	Умацаваньні пакатаў	Перамычкі		Прат. у клм.	Вынятка ў кв. м.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1923	—	—	—	3,25	34387,75	3,25	34387,75	—	—	—	—	—	—	27.000
1925	156,5	13,97	13518,55	2,10	23624,33	16,07	37142.88	9420	—	—	3,59	7707,02	1024	31.775
1926	—	19,43*]	7553,8	7,08	35162,6	26,51	42716,4	216,5	1022	114	—	—	—	25.184
Разам.	156,5	33,4	21072,35	12,43	93174,68	45,83	114247,03	9636,5	1022	114	3,59	7707,02	1024	83.959

*) З гэтага ліку 5,58 км. расчысткі ракі бяз усякай земляной вынятк[і].

вадазборнай плошчы 31.065 гэкт. ці 66,9% агульнага вадазбору р. Ухлясьці, бо ён выходзіць з яе вышэй ад вусьцьця найбольшай прытокі — р. Варонінай—і каналу, які ідзе з воз. Чорнага.

Пры разьліку на канал імя 6-х Угодк. Кастрычн. Рэволюцыі была прынята норма сьцёку роўная 0,14 сэкунда-літра з дзесяціны, як сярэдняя паміж нормай 0,15 сэк./літр. для вадазбору 15.000 дзес. і 0,07 сэк./літр. для вадазбору 187.000 дзес. Разьлік даў шырыню дна роўную 6,4 мэтр. пры прынятай глыбіні струменю 1,07 мэтр. і агульнай проэктаванай глыбіні 1,5 мэтр. Пакаты пры разьліку былі прыняты, як роўныя 1 : 1. Колькасьць вады, якая можа праходзіць праз канал пры проэктаваным нахіле 0,0003, была вызначана, як 4 куб. м. у сэкунду.

Дно каналу і ў запраўднасьці мае 6,4 мэтр. шырыні, сярэдняя глыбіня—1,5 мэтр., прычым бліжэй да Дняпра глыбіня паступова зьмяншаецца да 0,1—0,3 мэтра. Нахіл усярэднім роўны 0,00046. Пакаты былі зроблены на працягу 2262 м.—$1^1/_2$: 1, а на рэшце каналу — у торфавым грунце верхняй часткі яго—1 : 1. Аднак да моманту ўмацаваньня пакаты ў мінэральным грунце заваліліся і сталі значна болей стромыя.

Пры высокай вадзе ў Дняпры прапушчальная здольнасьць каналу зьмяншаецца, бо ён падпіраецца ад Дняпра, і тады значная частка вады ідзе па старым рэчышчы. У канцы чэрвеня 1927 г., калі вадамер на канале паказваў 136,845 мэтр. над узроўнем мора, канал прапушчаў усяго толькі каля 2,6 куб. м. пры сярэдняй хуткасьці 0,225 у сэк. Пры гэтым вада заліла ўвесь поплаў Дняпра, так што лінія каналу выразна была прыкметна толькі на адлегласьці 1,5 км. ад вусьця, а рэшта была зьліта з Дняпром.*) Нажаль няма зьвестак аб траце вады старога рэчышча каля пачатку канала пры шасе—у гэты-ж час, у малаводзьзе і пры звычайнай веснавой высокай вадзе.

У сярэдняй частцы, ад шасы да пасёлку Рудзькова, рацэ дадзены нахіл 0,00021—0,00025. Аднак гэты нахіл вытрыманы толькі ў тых месцах, дзе няма значных недабораў. Апошнія трапляюцца вельмі часта, асабліва там, дзе праца праводзілася па прыродным рэчышчы. Як на прыклады, можна паказаць на наступныя вучасткі ракі:

Пікеты	Даўжыня	Сярэдняя глыбіня недабору
133—136	319 м.	0,50 м.
136—145+70	963 „	0,20 „
213—220	575 „	0,40 „
225—231	350 „	0,45 „
243—255	975 „	0,60 „
263— 17	900 „	0,35 „
202—354	Вынятка ў рэчышчы зусім не рабілася. Пракопаны толькі спраставаньні.	

Увесь недабор складае 22597 куб. мэтр. З гэтага ліку каля 90% прыпадае на вынятку ў прыродным рэчышчы, а рэшта на выпраставаньні.

Разьмеры ракі былі вылічаны для верхняй часткі (вышэй за пасёлак Раздькова) паводле формулы проф. А. Д. Дубаха. Норма сьцёку вызначылася, як 0,15 сэк./літр. для вадазбору 8630 гэкт., 0,20 сэк./літр. для вадазбо-

*) Гэтыя зьвесткі даў гідромэтр Кіраўніцтва Мэліозему І. Ліўшыц. Хуткасьць вызначалася круцёлкаю сыстэмы Фоміна.

ру 4257 гэкт. і 0,24 сэк/літр. для вадазбору 2474 гэкт. Да пас. Рудзькова шырыня дна ў рацэ разьлічана і выканана на 6,4 мэтр., а вышэй шырыня паступова зьмяншаецца да 0,6 м. Сярэдняя глыбіня для вучастку ад шасы да канца работ—1,4-1,3 мэтра ў месцах поўнай выняткі паводле проэкту. Пакаты вышэй шасы ўсюды прыняты 1 : 1 і толькі ў асобных рэдкіх выпадках яны ўзапраўднасьці зроблены болей стромыя. Работы праведзены ў 1926 г. да пікету 354, а не да пікету 440, як мелася быць паводле проэкту. Гэты неўрэгуляваны яшчэ вучастак 5,16 км. даўжыні з проэктаванай выняткай 9221 куб. м., дзеля нязначнасьці работ, павінен быць урэгуляваны коштам насельніцтва на працягу бліжэйшых гадоў.

У выніку шэрагу спраставаньняў р. Ухлясьць скарацілася ад 63,5 км. свае агульнае даўжыні да 51 км. Скарачэньне гэтае, роўнае 12,5 клм., складае каля 20% прыроднай даўжыні ракі.

Кошт рэгуляваньня р. Ухлясьці паводле відаў работ выражаецца ў наступных сумах:

Гады	Дасьледваньні	Земляныя работы	Умацаваньне пакатаў	Перамычкі кіруючыя струмень	Масты	Грунт. рэмонт каналу імя 6-х Угодк. Кастр. Рэвол.	Рэмонт умацаваньняў пактаў гэтага каналу	Усяго
1923	—	27.000	—	—	—	—	—	27.000
1925	2711	19.533	56.02	—	—	3.929	—	31.775
1926	—	22.657	268	288	984	—	987	25.184
Разам	2711	69.190	5.870	288	984	3.929	987	83.959

Выдатак на 1 кб. м. выняткі (толькі самой выняткі) складае ўсярэднім 65 кап.

Сярэдні кошт аднаго кілёмэтру рэгуляваньня, пры падліку ўсіх выдаткаў за 1923—26 г. г., складае прыблізна 1832 руб., пры сярэднім кошце па БССР за 1925 г. роўным 1887 руб. і за 1926 г.—1995 р.

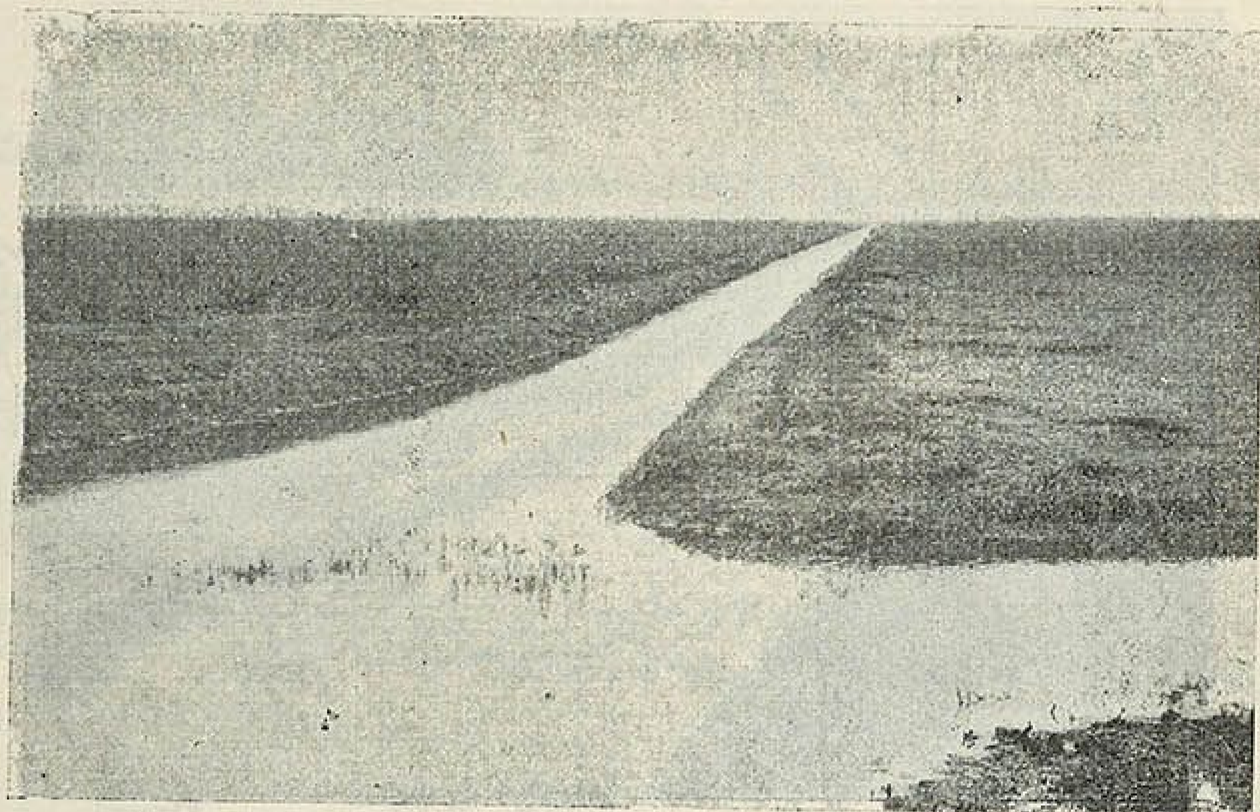
На павялічэньне сярэдняга кошту адзінкі работ вялікі ўплыў зрабіў выдатак 27.000 руб. у 1923 г., які быў ужыты на пракапаньне 3,25 км. прастуючага каналу імя 6-х Угодкаў Кастрычн. Рэволюцыі; тады адзін кб. мэтр выняткі каштаваў каля 80 кап., а 1 км. каналу—да 8300 руб.

Праца праводзілася ў 1923-1925 г. г. па спосабу падрадаў. Дзеля гэтага немагчыма падаць лік фактычна ўжытых дзён працы ў гэтыя гады. У 1926 г. праца была выканана гаспадарчым спосабам. Разьмеркаваньне выдаткаў у 1926 г. выяўляецца ў наступных цыфрах:

	Сума	%%	ЗАЎВАГА
Рабсіла	17.160	73,9	У паказаную суму не ўваходзіць кошт рэмонту ўмацаваньняў пакатаў і пабудовы мастоў.
Утрыманьне тэхн. пэрсоналю і сутачныя	2.577	11,1	
Раз'езды тэхн. пэрсоналю . .	1.056	4,6	
Іншыя выдаткі (матэрыял, інвэнтар ды інш.)	2.420	10,4	
Разам . .	23.213	100	

Усяго за сэзон 1926 году на вынятку 42716,4 кб. м. было патрачана да 6360 рабоча-дзён, што дае сярэднюю вытворчасьць 6,7 кб. м. у дзень пры сярэднім заробку грабара 2 р. у дзень.

Пры гэтым заўважаецца надта вялікая розьніца паміж вытворчасьцю працы на спраставаньнях і ў рэчышчы. Гэтак, у 1926 годзе на вынятку 7.553 кб. мэтр. у рэчышчы патрачана 2.733 дні працы, а на вынятку 31.162 кб. мэтр. на спраставаньнях—усяго толькі 3625 дзён. Вытворчасьць выняткі пад вадою (2,8 кб. м.) складае толькі 29% выняткі на спраставаньнях (9,7 кб. м.). Дзякуючы таму, што праца ў рэчышчы цяжкая і некарысная, тут быў пакінены параўнаўча вялікі недабор. За сэзон 1926 г.

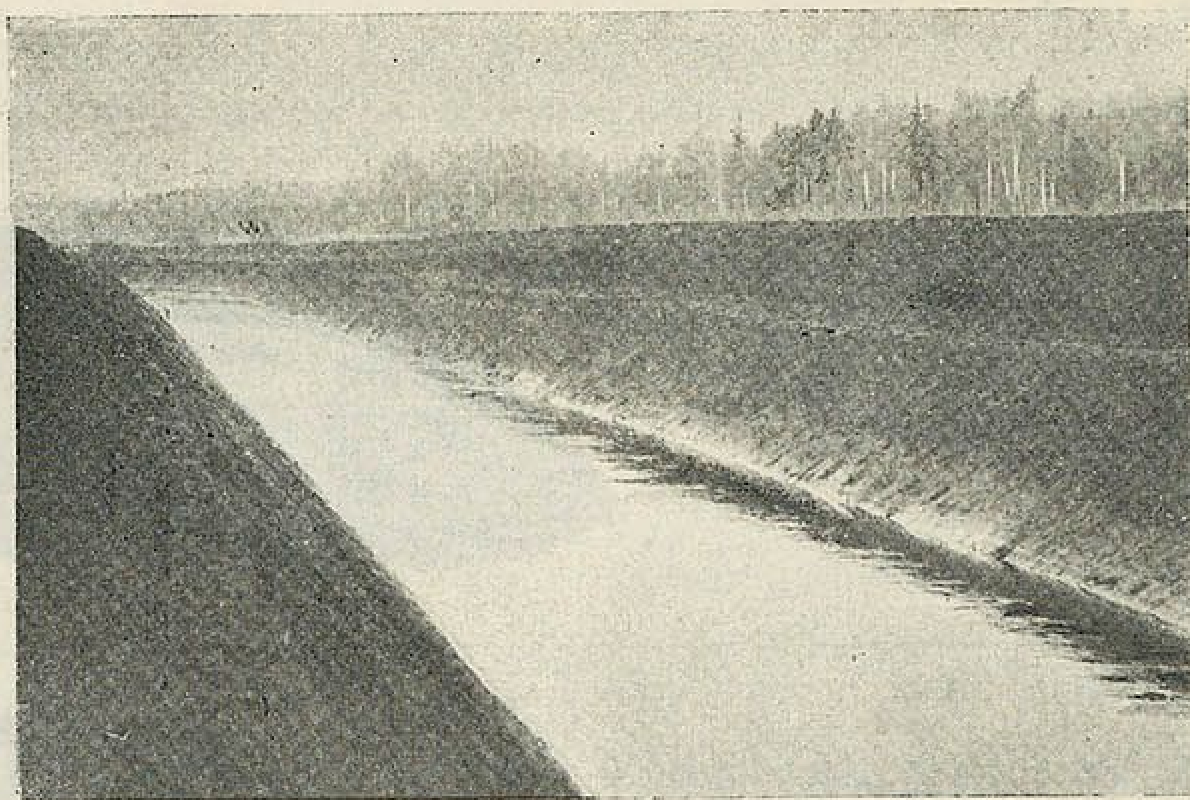


Выгляд каналу з мосту, што на шашы.

недабор роўны 15835 куб. м., з якіх 13237 кб. м. прыпадае на рэчышча. Недабор у рэчышчы складае 64 % выняткі паводле проэкту, а недабор на спраставаньнях—толькі 7%. Недабор 1925 г.—6762 кб. м.—прыпадае таксама амаль што выключна на рэчышча.

Досьлед працы па ўрэгуляваньні р. Ухлясьці прыхіляе да болей частага ўжываньня спраставаньняў у тых выпадках, калі трэба мець дачыненьне з рэкамі, прыродная шырыня якіх значна перавышае проэктавую. Невялікую вынятку ў рэчышчы, раскіданую на працягу дзесяткаў кілёмэтраў, вельмі цяжка выканаць у натуры; урэшце, і самая старанная вынятка плывучага грунту з рэчышча ня можа выклікаць значнага паніжэньня ўзроўню вады, бо, пры вялікай шырыні ракі, на месца выняткі ізноў трапляюць аплывы і наносы, і раку трэба бесперарыўна чысьціць (гл. мал. №№ 1 і 2). А звужваньне рэчышча з дапамогаю плецянёў, бун ды іншых пабудаваньняў, якія накіроўваюць цячэньне струменю, прыводзіць да такога павялічэньня кошту працы, што яно можа значна перавысіць выдаткі на спраставаньні. Пасьля трэба адзначыць, што грунтоўнаю прычынай слабое прапушчальнае здольнасьці і забалочанасьці гэткіх рэк, як Ухлясьць (г. ё. рэк, якія маюць прыродную шырыню значна большую, чым

разьлікавая і плошчу папярочнага разрэзу, блізкую даразьлікавай, а часам нават большую), зьяўляецца вельмі малы нахіл і хуткасьць, а прыкметна павялічыць іх можна толькі з дапамогаю спраставаньняў. Паглыбленая рака, якая мае параўнаўча вялікую шырыню і захоўвае малую хуткасьць, нямінуча хутка заплывае і зарастае. Дзеля гэтага яна вымагае частай расчыста? кідрасьлінасьці, ня кажучы ўжо аб наносах і наплывах па зробленым, але незамацованым пры ўрэгуляваньні, фарватэры. Асабліва добра відаць гэта пры параўнаньні цячэньня вады ў спраставаньнях і ў паглыбленых, але ня звужаных лукаватых частках р. Ухлясьці. Пры пераходзе ад спраставаньня да ўрэгуляванага рэчышча,



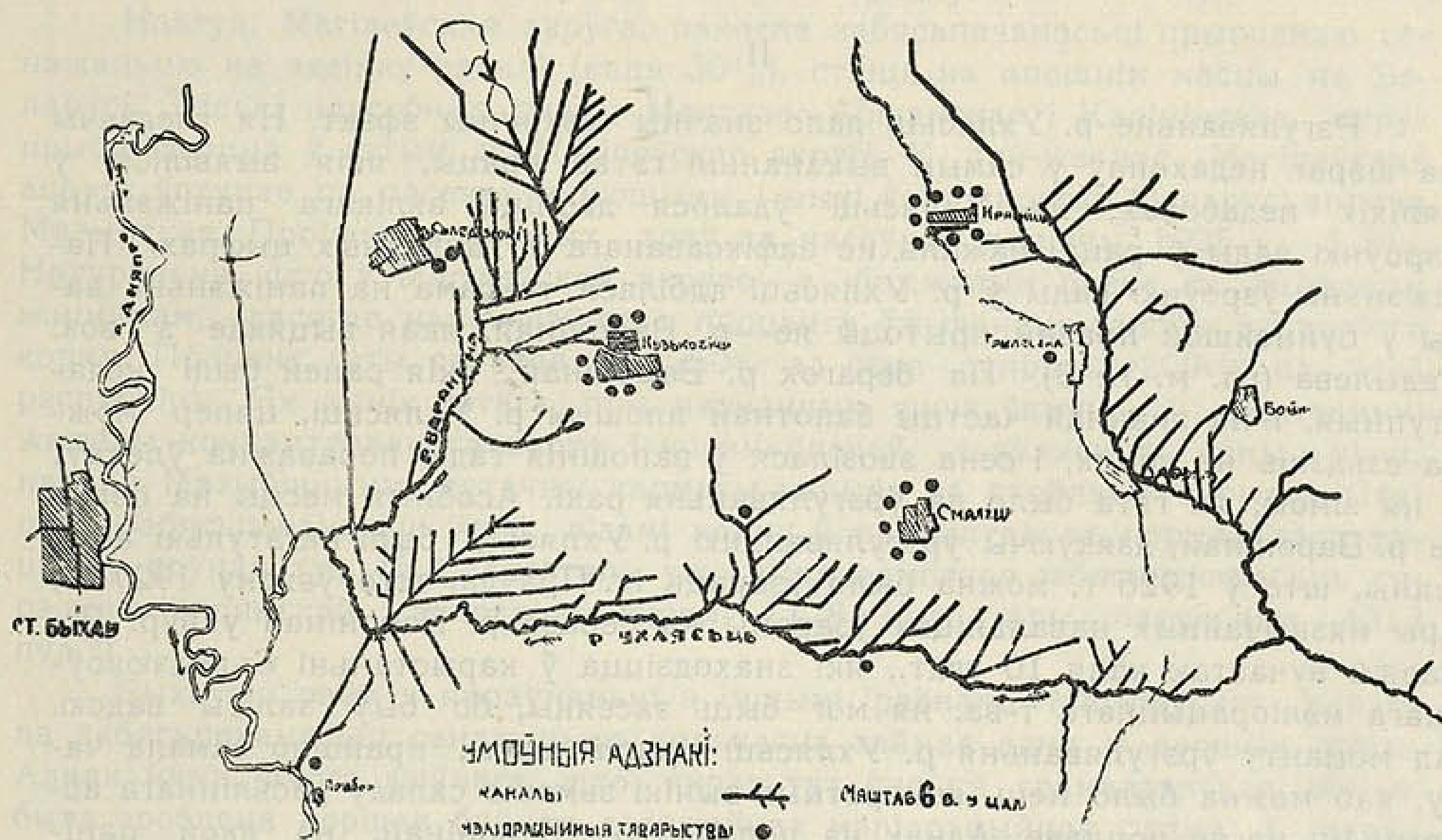
Спрамляючы канал ля пас. Радзькова (р. Ухлясьць).

хуткасьць адразу рэзка зьмяншаецца, вада стаіць вельмі высока, ня гледзячы на значную часам глыбіню. Тое-ж можна заўважыць, хоць і ў слабейшай форме, на р. Усьвіж-Бук Аршанскае акругі, рэгуляваньне якой будзе закончана ў 1927 годзе. Зусім адваротны малюнак мы бачым на ўрэгуляваным вучастку р. Іпуці Магілеўскае акругі, які амаль скрозь заменены прастуючымі каналамі. Звычайныя асьцярогі, якія выказваюцца некаторымі спэцыялістымі пры рашучых спраставаньнях, зусім зьняпраўджваюцца на прыкладзе Іпуці, і, трэба думаць, наагул не адносяцца да пратокаў з невялікім параўнаўча вадазборам (да 50.000 гэкт.), з якімі, пераважна, прыходзілася і прыдзецца мець дачыненьне пры асушаючай працы на Беларусі. Калі да ўсяго сказанага вышэй дадаць, што вытворчасьць працы ў рэчышчы ёсьць надта малая і даходзіць да 30% вытворчасьці ў торфавай цаліне, дык перавага спраставаньняў перад паглыбленьнем ракі стане яшчэ болей яснай. Гэтае палажэньне ў меншай меры адносіцца да працы на рэках, якія вымагаюць адначасна з паглыбленьнем і пашырэньня рэчышча.

Варта затрымацца трохі даўжэй на пытаньні аб умацаваньні пакатаў каналу імя 6-х Угодкаў Кастрычнікавай Рэволюцыі. Ва ўмовах Беларусі часта даводзіцца капаць асушаючыя каналы цалкам, ці толькі па

дне, ў мінэральным грунце. Гэта тлумачыцца наяўнасьцю характэрных для Палесься мінэральных узгоркаў сярод балотных масываў, а таксама плыткім пластом торфу на асобных масывах. Дзеля гэтага, пытаньне аб тыпу ўмацаваньняў каналаў і іхняй вартасьці будзе мець значэньне ўва многіх далейшых працах. Тым часам пытаньне гэтае мала вывучана, а асобныя тэорэтычныя вывады мала праверaны на практыцы. З гэтага погляду цікавы вынік умацаваньняў на канале імя 6-х Угодкаў Кастрычнікавай Рэволюцыі, якія былі зроблены ў 1925 г. на працягу большым за 2 км. па кожнаму пакату.

Тут быў ужыты наступны тып умацаваньня: на адлегласьці 1 футу



Плян р. Ухлясьці і каналізацыі ў яе басэйне.

забіваліся па пакату, простастаўна да цячэньня вады на 2-$2^1/_2$ футы ўглыбіню, калы, тоўстыя на $1^1/_2$-2 вяршкі і даўгія ў залежнасьці ад даўжыні пакату. Калы былі заплецены ад самага дна каналу аж да броўкі прыдняпроўскаю пескавою лазой і прымацаваны да пакату дручкамі пераважна з той-жа лазы—то двума, то адным па чарзе. Праца гэтая была зроблена позна ўвосень. На весну лаза хутка прырасла і ўтварыла шчыльную, густую, не пазбаўленую харaства зялёную шчотку. Першы веснаход не зрабіў пакатам і ўмацаваньням значнай шкоды. Толькі ў 19 асобных месцах, на агульным працягу 600 лінейных мэтр. (14%), 1300 кв. м. плецяню апаўзло. Папсаваныя месцы былі папраўлены ў 1926 годзе. Веснавыя і навальнічныя воды,—якія ў пачатку лета 1927 г. перапоўнілі канал настолькі, што вада выйшла за кавальеры,—моцна размылі дно, дзякуючы чаму пляцень споўз па пакату прыблізна на працягу 30% усіх умацаваньняў.

Прыклад гэты, які паказвае, што нават пры такім выключна багатым

на ападкі пачатку лета, як у 1927 годзе, умацаваньні на 70% зусім не папсаваны, гаворыць за тое, што, маючы пад рукамі мясцовую лёгка прарастаючую лазу, ужыты тут тып жывых умацаваньняў можна рэкомэндаваць. Але, адначасна з умацаваньнем пакатаў, павінна быць зроблена і ўмацаваньне дна, хоць-бы на невялікай адлегласьці ад пакатаў.

Кошт умацаваньняў, зробленых у 1925 г., разам з матэрыялам складаў 5602 руб. пры агульнай плошчы 9420 кв. м. і даўжыні 4150 м., лічачы па абодвух пакатах разам. Кошт аднаго кв. мэтру—59,5 кап., а аднаго лінейнага мэтру—1 р. 35 кап. Каб зрабіць пляцень, трэба было затраціць 2083 пешых і 587 конных рабоча-дзён. Значыць, самое запляценьне аднаго кв. мэтру вымагала 0,221 дня. Выдаткі на рэмонт умацаваньняў у 1927 г. складалі 987 р. ці 17,5% першапачатковага кошту.

II

Рэгуляваньне р. Ухлясьці дало значны тэхнічны эфэкт. Ня гледзячы на шэраг недахопаў у самым выкананьні гэтае працы, якія выявіліся ў вялікіх недаборах, на Ухлясьці ўдалося дабіцца вялікага паніжэньня ўзроўню вады ў рацэ, нажаль не зафіксаванага ў дакладных цыфрах. Паніжэньне ўзроўню вады ў р. Ухлясьці адбілася таксама на паніжэньні вады ў буйнейшай правай прытоцы яе—р. Варонінай, якая выцякае з воз. Гадылева (гл. м. № 3). Па берагох р. Варонінай, якія раней былі недаступныя, і на значнай частцы балотнай плошчы р. Ухлясьці, цяпер можна езьдзіць на конях, і сена звозілася ў вапошнія гады пераважна ўлетку, а ня зімою, як гэта было да ўрэгуляваньня ракі. Асобныя месцы на беразе р. Варонінай, дзякуючы ўрэгуляваньню р. Ухлясьці былі нагэтулькі асушаны, што ў 1926 г. можна было ўзараць іх. Праўда, што ўвясну 1927 г., пры нязвычайных навальніцах ўзараны на беразе р. Варонінай у вур. Ліпавым вучастак каля 10 гэкт., які знаходзіцца ў карыстаньні Сьлядзюкоўскага мэліорацыйнага т-ва, ня мог быць засеяны, бо быў заліты вадою. Ад моманту ўрэгуляваньня р. Ухлясьці вышэй шасы, прайшло замала часу, каб можна было мець конкрэтныя вынікі зьмены складу расьліннага абкрыцьця на яе поплаве. Аднак на поплаве р. Варонінай, на якой паніжэньне ўзроўню ў выніку пракапаньня каналу імя 6-х Угодкаў Кастрычніковай Рэвалюцыі было дасягнена яшчэ ў 1923 г., заўважаецца ў вапошнія гады багацьце мятлюжка (Poa pratensis), — піонэра сярод лугавых траў, які прыходзіць на зьмену ранейшай балотнай расьлінасьці пасьля экстэнсыўнае асушкі.

Тэхнічны эфэкт дасягнены ўрэгуляваньнем Ухлясьці ў дастатнай ступені характэрызуецца і тым, што нават у пэрыод найвялікшых дожджоў поплаў Ухлясьці быў пад вадою вельмі нязначны час і на невялікім абшары, у выніку чаго сенажаці на Ухлясьці ацэньваюцца, нават у гэтым годзе, паводле словаў мясцовага насельніцтва, вышэй, як сярэднія.

Падрыхтоўка Ухлясьці, як вадапрыёмніку для экстэнсыўнае асушкі, выклікала энэргічную дзейнасьць шэрагу мэліорацыйных таварыстваў, якія організаваліся тут у 1922—1923 г. г. Да гэтага часу ў вадазборы Ухлясьці і Варонінай налічваецца да 30 таварыстваў, на плошчы падлягаючай мэліорацыі да 2000 гэкт., з якіх на надзельныя прыпадае ня болей як 10%. Гэтыя мэліорацыйныя таварыствы гуртуюць каля 1300 сялянскіх гаспадарак.

Пераважаючы лік сяброў таварыстваў належыць да бядняцка-серад-

няцкіх элэментаў. Гэта відаць з наступных лічбаў, якія характэрызуюць стан маемасьці сяброў у канцы 1925 г. Сярэдняя забясьпечанасьць ральлёю аднаго сябра (гаспадаркі) роўна 2,5 гэкт., сенажацьцю—0,2 гэкт., выганам—0,11 гэкт. На адну гаспадарку прыходзіцца ўсярэднім 0,76 каня (24% гаспадрак бяз коняй), 1,07 каровы. Самое ўтварэньне тут мэліорацыйных таварыстваў зрабілася магчымым толькі пасьля надзяленьня прылягаючых селішчаў балотнаю плошчай з земляў дзяржаўнага запаснога фонду, які ўтварыўся з былых непрацоўных земляў.

Недахоп сенажацяў у вадазборы р. Ухлясьці надта вялікі. На адзін гэкт. ральлі прыпадае толькі 0,12 гэкт. сенажаці і выганаў разам. Але і дастаць сенажаці ці сена дзе-калечы паблізу немагчыма, дзякуючы слабой забясьпечанасьці кармавымі ўжыткамі ўсяго раёну.

Наагул, Магілеўская акруга, паводле забясьпечанасьці прыроднаю сенажацьцю на адзінку ральлі (каля 30%), стаіць на апошнім месцы на Беларусі. Толькі паасобныя раёны Менскае, Аршанскае і Калінінскае акруг прыбліжаюцца ў гэтым да Магілеўскае акругі. У той-жа час Магілеўская акруга ўступае па пасевах канюшыны і выкі ўсім акругам Беларусі апрача Мазырскае. Процант кармовых траў па пасеўнай плошчы 1925 г.—1-2%. Натуральна, што ў Магілеўскай акрузе—у збожжавым раёне з кармавым мінімумам,—дасягае найвышэйшага проценту ўжываньня саломы, як грубога корму. Процант гэты складае тут 250% ад сена супроць 209% па ўсей рэспубліцы. Як вынік гэтага, пры нязначным яшчэ ўдзеле ў кармленьні жывёлы концэнтраванага корму і кораньплодаў, зьяўляецца самы нізкі, пасьля Мазыршчыны, сутачны кармавы рацыён за стойлавы пэрыод. Ступень забясьпечанасьці ўсімі відамі корму ў процантах да нормальнага рацыёну роўная тут 46,8. Адгэтуль ужо выцякае нізкая забясьпечанасьць сярэдняй сялянскай гаспадаркі гноем—1178 пуд., пры патрэбных 4313 пуд.*).

Быхаўскі раён у параўнаньні з іншымі раёнамі Магілеўскае акругі, па забясьпечанасьці сенажацьцю колькасна займае адно з першых месц. Аднак няма нічога дзіўнага, што якраз тут пасьля грамадзянскае вайны была зроблена першая буйная дзяржаўная мэліорацыйная праца, і якраз тут разьвілі вялікую дзейнасьць мэліорацыйныя таварыствы. Сенажаці ў Быхаўскім раёне ў значнай частцы забалочаны. Гэта відаць з параўнаньня забалочанасьці Быхаўскага раёну з сярэдняй цыфрай забалочанасьці Магілеўскае акругі (паводле даных трохвёрстнай карты).

	Агульная плошча ў гэктарах	Плошча балот ў гэктарах	% забалочанасьці
Магілеўская акруга . .	1.168.200	156.265	13,4
Быхаўскі раён . . .	172.767	36.310	21,1

На гэтым фоне цяжкай бязкорміцы, выступае, як відаць з паданых вышэй цыфраў, раён асяродку мэліорацыйных таварыстваў у вадазборы р. Ухлясьці. Тут, паміж іншым, у некаторых селішчах (Кузькавічы) наглядаліся выпадкі памору жывёлы ад кармленьня яе адным толькі балотным сенам. Наяўнасьць балотнага масыву, які можа пасьля асушкі ў да-

*) Б. А. Бабицкій. Производственные минимумы в крестьянском хозяйстве БССР. Выданьне НКЗ БССР, Менск 1927 г.

статнай ступені здаволіць патрэбы сялянскае гаспадаркі ў гуменных корме, папхнула насельніцтва да організацыі мэліорацыйных таварыстваў, ня гледзячы на тое, што некаторыя балотныя вучасткі ляжаць на адлегласьці 10—18 клм. ад селішч, жыхары якіх увайшлі ў гэтыя таварыствы.

Дзякуючы ўрэгуляваньню р. Ухлясьці, мэліорацыйныя т-вы ў вадазборы Ухлясьці і Варонінай разьвілі ў 1925—1926 г. г. вялікую працу, якая характэрызуецца наступнымі цыфрамі:

	Пракопана каналаў у клм.	Вынятка ў кб. м.	Экстэнсыўная асушка ў гэкт.	Расчыстка ў гэкт.	Выкарчавана ў гэкт.	Ацэнка працы ў руб.	ЗАЎВАГА
Выканана да 1.X.26 г. .	49,96	85.438	1.640	650	63	59.446	З гэтай сумы выдатак на с.-г. гідротэхніку 29.206 руб., а на культуртэхніку—30.240 р.

Асушка ў вадазборы самое Ухлясьці пераважна экстэнсыўная. Ня гледзячы на вялікі недахоп корму, тут няма спрыяючых умоваў для разьвіцьця інтэнсыўнай культуры балота. Галоўныя прычыны—тып балота, нязначны нахіл яго, далёкасьць вучастку ад селішчаў, слабая гаспадарка. Пад культуру пойдуць у першую чаргу акрайкі балота. Лепшыя пэрспэктывы адносна гэтага ёсьць па р. Варонінай, але без яе паглыбленьня тут нельга рабіць глыбокай сеці, якая неабходна для інтэнсыўнай культуры.

Спробы культуры балота ўжо маюць тут месца. За апошні год тут узорана некалькі дзесяткаў гэктараў балота, і праца ў гэтым напрамку энэргічна прадаўжаецца.

Асушка балотных масываў вадазбору Ухлясьці і Варонінай бязумоўна палепшыць дабрабыт абкружаючага сялянства. На гнёзды мэліорацыйных таварыстваў тут павінна быць зьвернена самая сур'ёзная ўвага зямельных органаў.

Рака Ухлясьць выкарыстоўваецца яшчэ ўвясну і для сплаву. У 1925 г. сплаў у Дняпро ішоў па каналу імя 6-х Угодкаў Кастрычнікавай Рэвалюцыі. Аднак для сплаву Ухлясьць мае другараднае значэньне.

Працы на Ухлясьці і на балотах у яе вадазборы заслугоўваюць таго, каб зрабіцца прадметам нагляданьня і вывучэньня для мэліоратараў. Досьлед гэтай буйной ва ўмовах Беларусі працы не павінен прайсьці міма ўвагі працаўнікоў, якія стыкаюцца з мэліорацыйным будаўніцтвам Беларусі.

Праф. М. Бурштэйн.

Дасягненьні Горацкай садовай дасьледчай станцыі.

Гандлёвы напрамак садоўніцтва ў нас даўно ўжо вызначыўся. Да вайны (1914-18 г.) найбольш важнае гандлёвае значэньне мелі раёны—Полоцка—Віцебскі, Магілеўскі, Рагачова—Жлобінскі і Менскі, з якіх вывазілася па чыгунках (ня лічачы водных шляхоў) больш паўмільёна пудоў

фруктаў, пераважна яблык у Ленінград, Маскву, Варшару, Лодзь, Адэсу і г. д. Па вадзяных шляхох (Дняпру) вывазілася шмат антонаўкі на Украіну.

Вядомы аўтарытэт сучаснага садоўніцтва нямеччыны А. Янсон у сваёй працы „Прыбытковае садоўніцтва“ (1924 г.) піша наступнае:

„Мала каму вядома, што ў СССР маецца сялянскае пладоўніцтва, досыць прымітыўнае, але ў гэткім вялізным масштабу, як нідзе ў сьвеце.

Масавае пладоўніцтва пераважна пашырана ў басэйне Чорнага мора, у губэрнях Магілеўскай, Менскай, Смаленскай, Палтаўскай, Харкаўскай, Воронежскай, у Бесарабіі і Падоліі. Праз Чорнае і Сярэдзьземнае мора фрукты з гэтых краёў дасягаюць паўднёвай і паўночнай Францыі, Бэльгіі, Англіі, Галяндыі і нават Скандынавіі. Другі шлях расійскіх фруктаў ішоў праз Дунай. Усюды замежныя плады па сваей таннасьці конкуравалі з мясцовымі. Да вайны расійскія фрукты выціскалі румынскія і баўгарскія, якія ў сваю чаргу конкуравалі з Сэрбіяй і Вэнгрыяй“.

Нашы плады ў заходняй Эўропе даходзілі да 1 р.-1 р. 20 к. за 1 пуд. „ Хто ў Галяндыі альбо ў іншых краёх сярэдняй Эўропы можа гэтак танна прадаваць плады?“—пытае Янсон у сваёй працы. Пашырэньне нашага пладоўніцтва ішло стыхійным парадкам і ў сваём разьвіцьці мела шмат недахопаў. Вельмі значнай хібай зьяўляецца шматлікасьць сортымэнту. Па дасьледаваньні Горацкага раёну вызначылася, што тут магчыма спаткаць да сотні сартоў яблык. Гадавальнікі ў мінулым выпускалі да 50 сартоў і розныя спэцыялістыя для Магілеўшчыны наогул давалі да 40 сартоў яблык, а да рынкаў усяго даходзіла 8-9 сартоў. Апрача таго, наглядаецца вельмі адсталая тэхніка закладкі, догляду сялянскіх садоў. Сады сялянскія нязначнай плошчы і параскінуты.

Галоўную гандлёвую продукцыю стваралі-б панскія сады, якія займалі да 40 % усёй агульнай плошчы садоў. З ліквідацыяй панскага землеўладаньня пладоўніцтва пашыраецца і будзе пашырацца галоўным чынам ва ўмовах працоўнай сялянскай гаспадаркі. Як ведама, сучасны напрамак пашырэньня сялянскага садоўніцтва—гэта закладка колектыўных, групавых, вялізных масываў садоў з абмяжованым і сталым гандлёвым сортымэнтам, які-б меў шырокі попыт на ўнутраным і замежным рынках. Пры землеўпарадкаваньні, на пасёлках павінна быць выдзелена найлепшая плошча для колектыўнага саду. Мы лічым, што насельніцтва пойдзе на гэта мерапрыемства, калі наша аграномія рашуча возьмецца за гэту справу. Падкрэслім, што ў РСФСР і УССР закладка групавых садоў карыстаецца вялікім посьпехам.

Садоўніцтва павінна пашырацца організованым парадкам, як каштоўная, таварная галіна сельскай гаспадаркі.

Заўважым, што да рэволюцыі ў б. Расійскай імпэрыі існавала толькі 1 катэдра садоўніцтва пры Ціміразеўскай-(Пятроўскай) с.-г. акадэміі ў Маскве (організаванай проф. В. Ў. Эдельштэйнам у 1913 г.) і 1 сярэдняя садовая школа ў Умані.

У 1913 г., у 300-годзе дома Раманавых, як гэта значылася ў справаздачы „б. Росийск. Общ. Садоводства“, не існавала ніводнай самастойнай дасьледчай садовай станцыі.

Толькі, дзякуючы рэвалюцыі, пачынаюць адчыняцца катэдры садоўніцтва ў дзесятках ВУЗ‘аў і шэраг садова-гародных станцый.

Пачатак організацыі дасьледчага садоўніцтва ў БССР адносіцца да

1921 г., калі на конфэрэнцыі па дасьледчай справе Заходняй вобласьці ў Горках 10-15 верасьня 1921 г. былі прыняты асноўныя палажэньні нашага дакладу аб організацыі аддзелу садоўніцтва Горацкай дасьледч. станцыі.

Падкрэслім, што 6 гадоў дасьледчая праца ў Горках вялася пры наліччы загадчыка і 1 супрацоўніка.

Толькі пры дапамозе садовых устаноў і шчырай працы студэнцтва дасьледчы аддзел садоўніцтва здалеў перамагчы шэраг перашкод і дасягнуць значных вынікаў.

Галоўная база аддзелу садавых устаноў у Горках, якія маюць 80 гадовую гісторыю,—займае плошчў каля 20 гэктараў. У 2 садах—памолёгічным і б. Рытаўскім налічваецца больш 100 сартоў яблык, ігруш, чарэшань, вішань, сьліў.

Пад пладовым гадавальнікам да 8 гэктараў. Садовыя ўстановы зьяўляюцца самастойнай гаспадаркай з сваімі коньмі, будынкамі, вельмі абсталяванымі скляпамі для захаваньня пладоў і г. д.

Аснаўная стацыянарная праца пераважна вялася ў школе дзічак. За апошнія гады выявілася, што наш мясцовы насенны матэрыял дзічак яблынь, ігруш мае значную вартасьць по сваёй высокай усходжасьці.

Недахопам мясцовых дзічак зьяўляецца слабая каранёвая сыстэма, але шляхам сэлекцыі магчыма будзе вывесьці адпаведныя адмены з мясцовых дзічак, якія мелі-б моцны ўзрост і добрыя карэнчыкі.

Сібірка і кітайка, ня гледзячы на свой буйны рост у гадаваньніку і вельмі густую каранёвую сыстэму, праз 10-15 гадоў пасьля пасадкі прышчэп у сад, выяўляюць шэраг адмоўных бакоў (як парось у кітайкі і абламываньне прышчэпленых штамбаў у месцы вачкаваньня).

Што да падрыхтоўкі пладовага насеньня да пасеву, дык вызначалася, што сьвежае насеньне лепш адразу зьмясьціць у скрынках з вільготным рачным пяском і пакінуць у склепе, дзе тэмпэратура 4-6 °С. Выносіць набухшае насеньне на мароз шкодна, бо ўсходжасьць значна зьніжаецца. Добрыя вынікі палучаюцца, калі скрынку з пяском і насеньнем позна ўвосень прыкапываюць у зямлю.

Шэрагам досьледаў выяўлена, што адлегласьць паміж аднагадовых сеянцаў яблынь, ігруш павінна быць 18×18 см., альбо 4×4 вяршкі.

У сувязі з тым, што зялёная пікіроўка сеянцаў у траўні часта дае дрэнныя вынікі (шмат сеянцаў гіне), вядуцца досьледы адносна падрэзкі карэнчыкаў сеянцаў на месцы, якія даюць добрыя вынікі. Такім чынам, парадак пасеву будзе наступны: у барознах удоўж градак на глыбіні ня больш 1 вяршка высяваюць насеньне з такім разлікам, каб адлегласьць паміж бараознамі была 4-5 вяршк. Калі градка будзе шырынёю ў 1 мэтр 10 см., а ўдоўж 20 мэтраў, дык па апошніх досьледах 1927 г. трэба будзе высеяць 200 грам альбо 1/2 фунта добраякаснага яблыневага насеньня. Тады мы атрымаем рэдкія ўсходы, якія будуць мець паміж радкоў 4-5 вяршкоў, а ў радах адлегласьць паміж сеянцаў пажадана ў 4 вяршкі, прычым непатрэбныя ўсходы магчыма пераносіць на іншае месца, зрабіўшы зялёную пікіроўку карэнчыкаў. Адзелам вяліся біолёгічныя назіраньня за ўзростам сеянцаў, прычым адзначылася, што трэба вельмі сачыць за ўзростам сеянцаў у першыя 2 месяцы (май і чэрвень). Калі ў канцы чэрвеня сеянцы ня выйдуць з свайго крытычнага росту і ня дасягнуць 4 вяршкоў, дык у канцы ліпеня і тым больш у жніўні ніякія спрыяючыя ўмовы ня дапамогуць узросту дзічак.

Вэгэтацыйныя досьледы з угнаеньнем дзічак пачаліся толькі ў 1927 г., а ў 1928 г. будзе пастаўлен шэраг досьледаў з угнаеньнем прышчэп у дасьледчым гадавальніку.

Адносна школы прышчэп магчыма падкрэсьліць наступнае:

Паперщае, шляхам экспэдыцыйных досьледаў вызначылася непатрэбнасьць глыбокай апрацоўкі, г. з. перавала глебы пад гадавальнікі.

Мы ўжываем эвычайную апрацоўку глебы да 5 вяршкоў.

Падругое, для ўсходняй Беларусі вызначыўся наступны абмяжованы гандлёвы і трымалі асортымэнт яблынь—Антонаўка, Бабушкіна, Штрэйфлніг, Ружовае, Цынамонавае паласастае. Для Бабруйшчыны, Меншчыны і Гомельшчыны сюды далучаецца пэпін Літоўскі, а для Случчыны і Мазыршчыны на папярэдніх досьледах вельмі каштоўныя ў гандлі сарты, як Штэцін Чырвоны і Бойкэн.

Заўважу, што апошнія 2 сарты па сваёй якасьці цалком адпавядаюць сучасным запатрабаваньням унатранога і замежнага рынкаў.

Наша пажаданьне, каб у хуткім часе былі організаваны акруговыя памолёгічныя камісіі, якія-б прыступілі да вызначэньня мясцовага сортымэнту.

Але папярэджу, што галоўная праца ў гэтым напрамку тычыцца экспэдыцыйных досьледаў пад кіраўніцтвам дасьледчых установ, а гэтыя досьледы пакуль што не ажыцьцеўляны.

Трэцім пытаньнем зьяўляецца формаваньне карон. У сувязі з тым, што новыя сады павінны закладываецца на 5-6 сажняў а ў прамежку трэба будзе ўжываць плошчу пад гародніну, ягаднікі і г.д.—штамбам абавязкова трэба будзе даваць увышыню блізка 2 аршын (а не $1^1/_2$ арш., як раней). Заўважым, што старая тэорыя вывядзеньня карон з 6 галін, страціла моц. Нашы досьледы адносна пабудовы карон антонаўкі, штрэйфлінгу і г. д. упэўнілі нас, што дрэвы ўзросту 35—45 і болей гадоў страчваюць значны лік галін і нарэшце застаецца карона з 3-х-4-х галін. У дарослых дрэў антонавак можна заўважыць, што лепшымі экзэмплярамі зьяўляюцца кароны ў 3-4 аснаўных галін.

Выдатны селянін-дасьледчык з Лепельшчыны Я. Мароз па гэтаму пытаньню даводзіў наступнае: „першыя асноўныя галіны ніколі ня трэба пакідаць лікам да пяці, а заўсёды з трох. Апошняе на практыцы заўсёды лепш".

За апошнія 2 гады (26 і 27 г.) і навуковая часопісь Нямеччыны „Пладоўніцтва і гародніцтва" зьмясьціла шэраг артыкулаў, якія бароняць ідэю вывядзеньня пладовых дрэў толькі з 3-4 асноўных галін, а не з 5-6.

Трэба пажадаць, каб нашы пладовыя гадавальнікі, садаводы, аграномы і сяляне ўцямілі важнасьць формаваньня карон па новаму спосабу.

Асабліва вялікае значэньне надае наш аддзел досьледам па апылкаваньні, якія вядуцца ў контакце з Інстытутам Прыкл. Ботанікі.

Вельмі ўдала гэтыя досьледы проайшлі ў 1926 г., калі было зроблена звыш 8000 апылкаваньняў у Горках і некалькі сот у „Фатыні" Я. Мароза аграномам М. Коканавым. Вынікі досьледаў публікаваны ў апошняй справаздачы Горацкай дасьледчай станцыі (1927 г.) з практычнага боку цікава, што антонаўка ні ў якім разе не апылкоўваецца сваім пылком, чаму ў чыстых пасадках, калі па блізкасьці няма іншых сартоў, сады антонаўкі павінны быць няплоднымі. У практыцы гэткае здарэньне мы наглядалі ў садзе вядомага садавода Дрыбінскага Качаноўскага, антонаўскія якога пасадкі блізка 3-х дзесяцін да 17 гадоў моцна цьвілі, але не давалі пладоў. Леп-

шым апылкавацелем для антонаўкі вызначыўся летні сорт цынамонавае паласатае, які ў 1925 г. даў па антонаўцы 56% пасьпеўшых пладоў, а ў 1926 г. 32%.

Іншыя вядомыя сарты яблык таксама патрабуюць крыжавога апылкаваньня.

Наогул, трэба падкрэсьліць, што найбольш каштоўны гандлёвы асортымэнт усходн. Беларусі, як Антонаўка, Бабушкіна, Штрэйфлінг, Цынамонавае Паласастае, Ружовае, аднačасова зьяўляецца для саду вельмі пажаданым расьлінным згуртаваньнем, якое спрыяе ўзаемнаму крыжавому запылкавньню і падымае нашы ўраджаі. На 10 дрэў антонаўкі трэба высадзіць 1 дрэва цынамонавага паласатага.

Значныя дасягненьні палучаны досьледамі па захоўваньню яблык вядомых сартоў асыстэнтам Р. Гуржы. Практычныя вывады яго працы наступныя: у нас мала сартоў яблык, якія-б змаглі здаволіць спажыўца да новых. Антонаўка ў масе захоўваецца толькі да лютага, і, наогул, у сакавіку цана на яблыкі вельмі хутка падымаецца.

Добра захоўваецца сорт Бабушкіна, які паказвае ў красавіку 90% здаровых пладоў.

На гэты сорт трэба зьвярнуць увагу, бо ў Маскве ён конкуруе з туркестанскімі лепшымі сартамі, як Папяровы Ранэт і інш.

У сувязі з тым, што пашырэньне садоўніцтва прымае вялізныя разьмеры, спынімся на пытаньні аб закладцы новых садоў. Падставай для вывадаў у гэтым напрамку зьяўляецца матэрыял экспэдыцыйнага дасьледаваньня садоўніцтва па розных рёанах БССР. Выяўлена, што на добрых глебах кароны антонаўкі, ружовага дасягаюць праз 25-30 гадоў да 14 аршын ушыркі.

Як абмяжованы і сталы гандлёвы сортымэнт зьяўляецца асновай прыбытку ад саду, так і належная адлегласьць паміж дрэвамі ў нашых умовах павінна зьявіцца вельмі важным момантам эканомічнага парадку ў садоўніцтве.

За апошнія 4 гады ў Горацкім раёне мы закладаем сады на лёсавых глебах 15×15 арш. У квадратовым парадку 15-20 гадоў магчыма будзе скарыстоўваць плошчу прамеж дрэвамі культурай бульбы, гародніны, вікі, гароху, а каля гораду вясьці прыбытковую культуру „клубніц“, агрэсту і г. д. У першыя 10-12 гадоў пасьля пасадкі ў садзе ня трэба сеяць канюшыны, каласковых расьлін (пшаніцы, жыта, аўса і г. д.), якія затрымліваюць рост дрэў.

Наша аграномія павінна імкнуцца да таго, каб пры земляўпарадкаваньні пасёлкаў адводзілася лепшая плошча пад сады, якія пажадана закладаць хаўрусам на адным вучастку.

Догляд за садам, падбор асортымэнту, супольная прапрацоўка садавіны і г. д.—усё гэта шмат лягчэй будзе дасягнуць у груповых, колектыўных пасадках.

Чарговым заданьнем зьяўляецца коопэраваньне сучаснага садоўніцтва. Нам патрэбна організаваць Баларускі цэнтр вытворчай садовай коопэрацыі па прыкладу „Пладавінсаюзу“ ў Маскве і „Плодаспілкі“ ў Харкаве.

Аддзел трымае шчыльную сувязь з сялянамі-дасьледчыкамі, як Я. Мароз у Лепельшчыне, А. Сыцько ў Мазыршчыне. Лічым патрэбным падкрэсьліць, што раённыя аграномы маюць моцную падставу для сваёй дзейнасьці пры дапамозе сялян—дасьледчыкаў. Пажадана нам атрымаць сьпіс

найбольш выдатных садаводаў-дасьледчыкаў, каб у бліжэйшыя гады дасьледаваць іх гаспадаркі і ўключыць іх у шэраг выдатных піонэраў мясцовага садоўніцтва. Гэта тым болей важна, што дасьледчая справа разьвінаецца вельмі павольным тэмпам, а жыцьцё не чакае. Між тым такія выдатныя дасьледчыкі, як Мароз і Сыцько, могуць даць для мясцовых умоў шэраг каштоўных, досыць навуковых парад практычнага характару. Аддзел садоўніцтва штогодна прымае ўдзел у выстаўках, у організацыі дзіцячых клюбаў у закладцы новых садоў, у правядзеньні курсаў. Пэрсонал піша ў часопісі „Плуг", „Сельск. і Лясн. Гаспадарка", у прэсе („Савец. Беларусь"). Але грамадзкая праца па распаўсюджаньню ведаў і дасягненьняў па дасьледчаму садоўніцтву вельмі нязначная. Прычына—недахоп пэрсоналу. З восені 1926 г. пачата дасьледчая праца па тэхнічнай перапрацоўцы, іменна па вінарабстве. Ніякіх сродкаў па станцыі на гэтую справу не даецца. Супрацоўніка таксама няма. Па нашай ініцыятыве і асыстэнта Р. Гуржы у склепавым памяшканьні давялося абсталяваць лябораторыю з замежнымі прыладамі. За 1926-27 г. ужо маюцца вынікі па аналізу 12 сартоў яблык (зроблен. Р. Гуржы).

Мы лічым організацыю дасьледчай справы па тэхнічнай перапрацоўцы садовіны і гародніны вельмі важнай і своечасовай. У Горках ёсьць магчымасьці ў гэтым напрамку. Пры нязначных сродках ад НКЗ і Н.-Д. Інстытуту мы здалеем організаваць цэнтральную лябораторыю вінаробства і іншых відаў перапрацоўкі для мэт вывучэньня нашай сыравіны пладоў, ягад і г. д., а таксама лябораторыі, якая-б вывучала розныя расы дражджэй і распаўсюджвала-б іх у нашых умовах.

У 1926-27 г. выдаткі аддзелу дасягнулі (разам з пэнсіяй) ня больш 4000 руб., з якіх каля тысячы руб. па няведамым прычынам скасаваны. Між тым Млеўская садова-гародная станцыя на Украіне мае бюджэт каля 250000 руб., Салгірская садов. станцыя (Крым) каля 50.000 руб., аддзел садоўніцтва Мікіцкага батанічн. саду (Крым) мае шмат больш сродкаў, як наш аддзел, адзіны ў БССР.

Апрача таго, трэба ведаць, што і Смаленшчына і Браншчына вельмі зацікаўлены ў нашай працы (але вядома дармовай).

Праф. А. Шастакоў.

Што такое „шкодлівая шасьціножка".

Гаворачы пра прыкладную энтомолёгію, адразу прыдзецца спаткацца з тэрмінам ,,шкадлівая шасьціножка". Хоць гэты тэрмін і зразумелы, аднак з погляду гаспадаркі ён вымагае накаторых тлумачэньняў. Сапраўды, ці можам мы, з пункту погляду гаспадарчага, лічыць шкоднікамі ўсіх тых мошак, якія прычыняюць расьліне тое ці іншае пашкоджаньне тэхнічнага або фізыолёгічнага парадку? Толькі з пункту погляду вузкае фітопаталёгіі гэткае разуменьне ,,шкодная расьліна" можа мець падставу; збоку-ж гаспадарчага—шасьціножка стане ,,шкоднікам", калі пашкоджаньні зробленыя ёю, дасягнуць пэўнае ступені. Гэтае меркаваньне ўжо даўно высоўвала неабходнасьць адрозьніваць некалькі катэгорый шкодных мошак залежна ад тае шкоды, якую яны робяць.

Звычайна іх падзяляюць на тры катэгорыі: нязначна шкадлівых, значна шкадлівых і вельмі шкадлівых. Азначаюцца гэтыя катэгорыі па адзнаках, адносна якіх бальшасьць клясычных аўтараў па энтомолёгіі не разыходзяцца; калі-ж гэта часамі і здараецца, дык грунтоўнай розьніцы ў формуляваньні характарыстык няма. Для прыкладу прывяду падзел шкодных мошак з азначэньнем іх (дыагнозам) згодна з найбольш пашыранымі падручнікамі—*Indeich-Nitsche,* Lehrbuch mitteleuropäichen Forstinsektenkunde і *Холодковский*—курс энтомологии.

Indeich, Nitsche і таксама *Escherich* (Fortinsekten Mitteleuropa) даюць наступныя характарыстыкі:

Als. „*unmerklich schädlich*“ bezeichnen wir colche Insekten, welche infolge ihres selteneren Vorkommens oder der Art ihrer Angritte nur ganz unbedeutende Zerstörungen anrichten, so dass der Wuchs und die Brachbarkeit des Holzes kaum dazunter zu leiden haben.

„*Merklich schädlich*“ neunt man solche Insekten, die durch Zahlreicheres auftreten oder durch die Zerstörung vichtiger Pflanzenteile das Wachstum merklich besinflussen und einzelne Bäume auch zum Absterben. bringen können. Unter den „*sehr schädlichen*“ sind je nach ihrem biologischen Verhalten und der Art ihrer Wirkung zveierlei Kategorien von Insekten zu unterscheiden: Die einen Wirken, kurz gezagt, chronisch, die anderen akut. Die ersteren schliessen sich biologisch den „*merklich schädlichen*“ Insekten an, insotern, als sie siech durch eine gewisse Ständigkeit ihres Vorkommens auszeichnen, unterscheiden sich aber von ihnen durch die grössere Ausdehnung des schadens, indem ihnen zahlreiche Pflanzen ja ganze Kulturen oder auch Bestände zum Opfer fallen können. Sie akut wirkenden Insekten tretten dagegen für gewöhnlich nur sehr selten auf... Dann auf ęinmal aber setzt explosionsartig eine cnorme Massenvermehrnng ein wodurch jene gefürchteten Kalamitäten oder Katastrophen verussecht werden, durch welche in kurzer Zeit die schönsten Wälder vernichtet werden können.

Н. А. Холодковский дае наступныя азначэньні катэгорыям шкоднікаў: „Нязначна шкадлівымі шасьціножкамі называюцца такія шасьціножкі, якія робяць толькі вельмі нязначныя пашкоджаньні або, з прычыны свае рэдкасьці (малалічнасьці), псуюць толькі малы лік расьлін“. „Значна шкадлівымі называюцца тыя віды, якія размнажаюцца ня вельмі шпарка і ня вельмі спустошваюць, або, агулам, ня могуць зрабіць расьлінам сьмяротнае шкоды, хоць і парушаюць іх здароўе, правільнасьць росту і інш.“. „Вельмі шкадлівымі лічацца тыя віды, якія заўсёды зьяўляюцца небясьпечнымі для здароўя і, нават, самога жыцьця расьлін“.

Гэтакая клясыфікацыя надта расплывістая, і недакладная, бо базуецца на чыста суб'ектыўных адзнаках значнасьці і небясьпекі, і акрамя таго яна ў значнай ступені характарызуецца таўтолёгіямі, дзеля гэтага опэраваць такім падзелам вельмі цяжка і нерацыянальна. Тэрмін—„шкоднік гаспадарчага значэньня“, які зьявіўся ў апошнія часы, таксама ня мае дакладнага азначэньня і ў вялікай ступені залежыць ад суб'ектыўных уражаньняў, азначэньне-ж ступені шкадлівасьці павінна быць пабудавана на зусім дакладных даных.

Перад усім ступені шкадлівасьці ці, інакш кажучы, страты, якія робяць шасьціножкі, не зьяўлюцца сталымі нават для якога-небудзь пэўнага віду і залежаць ад цэлага раду ўмоў, з іх першае месца займае пры азначэньні характарыстыкі шкодніка—географічнае становішча пункту.

Прыкладам можа служыць шаранчак падарожнік, які мае даволі шы-

рокія магчымасьці пашырэньня. У паўдзённай частцы свайго пашырэньня ён зьяўляецца вельмі небяспечным шкоднікам, які цалкам зьнішчае ня толькі ўраджай культурных плошчаў, але агаляе мясцовасьць бадай ад усяе расьліннасьці. У меру-ж пасоўваньня на поўнач ён становіцца малалічным, і паасобныя чарадкі, якія ў гады залятаюць у Маскоўскую і Кастрамскую губэрні, ніколі не давалі падстаў гаварыць пра яго, як шкодніка; у гэтых мясцох з гаспадарчага пункту погляду ён „няшкодны".

Мала таго, калі ўзяць меншы раён, якую-небудзь губэрню, дык і там, на гэтакай невялікай прасторы, звычайна наглядаецца вельмі стракаты малюнак пашкоджаньняў, бо ўмовы для праяўленьня дзейнасьці шкодніка і на невялікай плошчы даволі розныя. З іх галоўным чынам уплывае мікраклімат паасобных месц, які залежыць ад рэльефу, глебы, прастораў вады, расьліннага ўкрыцьця і г. д., бо складаюцца розныя ўмовы для жыцьця шкодніка і праяўленьня яго дзейнасьці.

Акрамя таго, шкодная дзейнасьць шасьціножкі мяняецца залежна ад хістаньня клімату ў розныя гады, часткаю ад пары рухомае раўнавагі паміж шкоднікам і яго паразітам, ня кажучы пра тое, што вялікае значэньне для дзейнасьці шкодніка мае апрацоўка глебы, угнаеньне, пара засеву, сорт расьліны, якая разводзіцца (адносна трываласьці супроць шкодніка) і інш., бо чым трывалейшая расьліна, тым хутчэй яна папраўляецца ад пашкоджаньня, і дзеля гэтае прычыны страты могуць зысьці ні на што.

Такім чынам мы бачым, што шкадлівасьць шасьціножкі ці інакш, страты, якія яна робіць, ня ёсьць нечым сталым і залежаць ад цэлага раду ўмоў, значыць азначэньне характарыстыкі шасьціножкі, як шкодніка, павінна праводзіцца для кожнага раёну або, нават правільней, для кожнае гаспадаркі і толькі ў гэтым выпадку характарыстыка будзе даволі дакладная і зможа быць зроблена ў числавых выражэньнях або лічбах страты,

Зразумела, гаспадар у праве пажадаць ухіленьня і самае нязначнае страты ад шасьціножак. Дзеля таго, што змаганьне з шкоднікамі вымагае пэўных выдаткаў, ён мусіць з аднаго боку лічацца з велічынёю страты.

Усё-ж і гэтыя лічбы нясталыя, бо велічыня страт залежыць ад кошту прадукту, які азначаецца месцам знаходжаньня гаспадаркі г. ё. адлегласьцю ад месца збыту, перавозкі, сорту прадукту, або, калі ён ужываецца ў самай гаспадарцы, залежнасьцю яго ад іншых галін гаспадаркі і колькасьцю гэтага прадукту. Кошт барацьбы з свайго бок складаецца з кошту рабочых рук і кошту матэрыялу для барацьбы, бо ў некаторых умовах нават танныя самі па сабе матэрыялы могуць складаць немалую частку ў выдатках сваёю перавозкаю, напр. падвоз здалёк вады на месца барацьбы. Дзеля гэтага ў кожным выпадку неабходна падлічаць, як убытак, так і кошт барацьбы.

Зразумела, калі гаспадарка не аматарская і ня ставіць перад сабою пэўных заданьняў, то яна будзе весьці барацьбу толькі ў тым выпадку, калі барацьба толькі ня зьявіцца новым выдаткам, а паменшыць страты да тае ступені, што хоць аплаціць выдаткі, зробленыя на сябе, інакш кажучы, калі барацьба будзе рэнтабельнай.

Варочаючыся да пытаньня клясыфікацыі шкоднікаў, мне здаецца рацыянальным падзяліць шкодныя шасьціножкі ў шырокім зьмесьце на тры катэгорыі: да *першае катэгорыі* я залічаю тых шкоднікаў, якія рэгулярна

памнажаюцца ў такой колькасьці і робяць такую шкоду, што барацьба з імі рэнтабельна. Да *другое катэгорыі* я залічаю шкоднікаў, якія, зьяўляючыся пэрыодычна, у пэўны момант змогуць стаць шкоднікамі першае катэгорыі, і гэтая пагроза вымагае папярэджаньня іх зьяўленьня, нагляду за іх становішчам і інш., або аплачвае выдаткі, якія зьвязаны з сродкамі папярэджаньня. Нарэшце да *трэцяе катэгорыі* трэба залічыць шкоднікаў, якія робяць гаспадарцы пэўныя страты, але не такія вялікія, каб барацьба з імі ў дадзеным раёне акупіла-б сябе, ня гледзячы на тое, што ў другім месцы, у іншых умовах гэтыя віды могуць быць небясьпечнымі шкоднікамі, якія залічаюцца да першых двох катэгорый. Да гэтае групы будуць часова залічаны і тыя шкоднікі, з якімі яшчэ невядомы рацыянальныя способы барацьбы, бо гаспадарцы аднолькава нярэнтабельнасьць змаганьня ці з прычыны нязначнасьці шкоды, ці нястачы досьледаў пра шкодніка, а адсюль і ад нязнаньня рацыянальных способаў барацьбы. Справа спэцыялістых і спэцыяльных устаноў вышукваць карысныя способы змаганьня са шкоднікамі і, да тае пары, покуль яны ня будуць вынайдзены супроць дадзенага шкодніка, гаспадар, можна сказаць наперад, вясьці барацьбу з ім ня будзе.

Праф. П. Салаўёў.

Вопыт вывучэньня шкодных шасьціножак.

Соцыялізм—гэта вучот.
ЛЕНІН.

Зоолёгічная ляборатыя Беларускай с.-г. Акадэміі, апрача сваёй асноўнай работы, аддае таксама долю ўвагі пытаньням сельска-гаспадарчай і лясной энтомолёгіі. Некаторыя рэзультаты такой работы ўжо знайшлі свой адбітак у літаратуры. Проф. Салаўёў правёў поўнае нагляданьне жыцьцёвага цыклю двух відаў хэрмесаў, шкодных для мясцовай елкі („Beobachtungen über neue Arten der Gattung Chermes". Zoolog. Anzeiger. 1924). Ён-жа паведаміў аб сустрэнутых ім на палёх ў Горках шкодніках—аб хлебнай каласавой мусе (Cleigastra flavipes Fall.), сьцяблёвай молі (Ochsenheimeria taurella Schiff.), гэссенскай мусе (Mayetiola destructor Say) і шкодных клопіках (Frigonotylus ruficornis Geotfroy і Notosira Iratica Г.), якія выклікаюць пабяленьне коласа („Белыя каласы ў жыце і шкоднікі поля" Плуг 1925). Ён-жа зьвярнуў увагу на шасьцікропчатую цыкадку-кабылку („Кабылкі або цыкадкі, як шкоднікі збожжавых расьлін" Плуг 1926). Асыстэнтка Н. К. Навіцкая, у выніку дасьледаваньня мясцовых проб мукі і зярна, выявіла 16 відаў шкоднікаў („Арудавыя шкоднікі зярнёвых продуктаў у Горках і ваколіцы". Праца навуковага т-ва па вывучэньні Беларусі т. І. 1926). Студэнт дыплёмант П. П. Фірсаў у выніку дасьледаваньня месцовых садоў, зарэгістраваў 17 шкодных відаў, якімі зьяўляюцца: яблынны кветкаед (Anthonomus pomorum L.), яблынная медзяніца (Psylla mali Forst.), баярышніца (Aporia crataegi L.), плодажэрка (Carpocapsa pomonella L.), яблынная моль (Hyponomeuta molinella Zell.), кольчасты шсўкапрад (Malacosoma neustria L.), хрушч (Melolоutha vulgaris Fabr.), агрэставая пядзеніца (Abraxas grossulariata L.), яблынная тля (Aphis mali Fabr.), вішнёвая тля (A. cerasi F.), сьлі-

вяная тля (A. pruni F.), парэчкавая тля (A. ribis L.), соўка двупятністая (Diloba coeruleocephola L.), златагузка (Porthesia similis L.), ліставертка грушавая (Teras holmiana L.), грушавы пілільшчык (Lyda pyri Schrk.) і бярозавы слонік (Phynchites betuleti F.).

(„Главнейшие вредители из насекомых плодового и ягодного сада в районе Горок". Защита растений от вредителей. Т. III. 1926.—„Галоўныя шкоднікі саду ў 1925 годзе". Аршаншчына, ч. I. 1926).

Такім парадкам, работаю трох вышэй названых асоб пакладзены пачатак вучоту тых шкоднікаў народнае гаспадаркі, якія сустракаюцца ў Горках. Вучот-жа, па словам **Леніна**, уяўляе сабою адзін з шляхоў, які прыводзіць да соціялізму. Вельмі пажадана ўтварыць умовы, якія-б спагадвалі далейшаму пашырэньню вучоту па ўсёй тэрыторыі Беларускай рэспублікі дзеля таго, каб пазнаць усіх ворагаў народнае гаспадаркі і плянава весьці з імі барацьбу.

З неапублікаваных нашых назіраньняў можна прывесьці тут наступнае яшчэ.

Летам гэтага году (2. VII. 27) я быў запрошаны ў в. Шышава селянінам С. А. Тарасавым на яго жытняе поле, каб высьветліць пашкоджаньні хлеба. Аказалася, што жыта было пашкоджана жытнім трыпсам (Limothrips denticornis Hal.), якім зьнішчана было да 10% усяго ураджаю. Такую значную страту ад трыпсу я сустракаю ў нашай мясцовасьці ўпяршыню.

Да цікавых нагляданьняў гэтага-ж году трэба аднесьці наступны факт: зімою да нас была накіравана садовымі ўстановамі пэўная колькасьць насеньня яблынь, якія ў сярэдзіне былі выгрызены „чарвячком". Мы атрымалі з гэтае чарвы кукончыкі, з якіх 10 чэрвеня вывяліся шасьціножкі. Род быў высьветлены мною по Schimedeknecht'у, а від па Холодковскому. Аказалася, што гэта наезднік—Syntomaspis pubescens Föorst. Аб ім вядома, што ён адкладвае яйкі ў завязь кветак яблыні. Яблыкі, не дасьпеўшы, падаюць улетку і гніюць.

Кожны год на лістах асіны сустракаецца жук лістаед (Melasoma tremulae Fabr.). Часамі яго вельмі многа і ён выяўлен двума пакаленьнямі—веснавым з досыць яркімі элітрамі і васеньнім з элітрамі цьмянымі.

Таксама штогоду з вясны да восені на лістах вольхі наглядаецца вольхавы лістаед (Agelastica alni L.). У гэтым годзе на гнязьдзілішчах гэтага лістаеда я сустракаў аграмадныя стаі скварцоў, якія, відавочна, зьнішчалі яго. У нас ў пачатку трэйцяй дэкады мая на лістах вольхі кідаюцца ў вочы саміцы гэтага жука з надзвычайна раздутым брушкам, напоўненым масай авальных жоўтых яечак. З пачатку чэрвеня, пераважна на ніжняй паверхні лістоў вольхі, трапляюцца кучкі ярка-жоўтых яечак гэтага жука. Зараз-жа наглядаецца і чарва. Вылупіўшыся з яечка, яны бываюць спачатку жоўтага колеру, а потым чарнеюць. Такім чынам, далей побач з жукамі мы сустракаем чорных бліскучых чарвападобных лічынак, якіх мы знаходзілі аж да самага жніўня. Па пытаньні аб ліку пакаленьняў гэтага жука мы маем даныя яшчэ Кеппена („Вредные насекомые" т. II. 1882). „Перазімаваўшыя жукі, піша аўтар,—спалучаюцца ў маі месяцы і ў саміцы брушка значна раздуваецца ад перапаўняючых яго жоўтых яечак; саміца адкладвае іх паступова на лісты; дзеля таго, што яечкі кладуцца не адразу, дык і чарва выходзіць з іх мала-па-малу, і таму

заўсёды застаеш чарву рознага ўзросту; таму і сустракаеш іх ад чэрвеня да жніўня".

У апошнія гады ў Горках наглядаецца паяўленьне на лістах бэзу жаўтавата-бурых плям, якія паступова павялічваюцца лікам і псуюць бэз. Нашае дасьледаваньне ў пачатку чэрвеня, калі зьявіліся гэтыя плямы, паказала, што ў сярэдзіне ліста знаходзяцца мініруючая чарва бэзавай молі (Pracilaria syringella Fabr.). У пачатку другой паловы чэрвеня мы знаходзілі ўжо скручаныя ў трубку лісты бэзу з вусенямі, якія выйшлі з ліста. Акукліваньня, зімоўкі і дарослых шасьціножак нам покуль што не ўдалося знайсьці. Паміж іншым першая біолёгічная работа, якая была зроблена ў 1864 г. у ляборатордыі зоолёгічнага музэю Маскоўскага Ўнівэрсытэту, былі якраз нагляданьні Н. К. Зенгера над бэзавай мольлю.

Можна далей спамянуць наступнае нашае нагляданьне. У пачатку красавіка лясным аддзелам нам былі дастаўлены шышкі лісьцьвеніцы са значным лікам чарвы ў іх; нас прасілі высьветліць іх. Аказалася, што мы маем дачыненьне з лісьцьвенічнаю мольлю (Coleophora laricella Hb.). Вусені, даўжынёю 4—5 мм., сядзяць у белых капшучках, у якія хаваюцца, паказваючы толькі чорную галоўку. Вывесьці матылька нам не ўдалося. Названыя вусені пажыраюць хвойку. Па Н. А. Халадкоўскаму, „калі гэтая моль значна распаўсюдзіцца, дык лісьцьвеніцы (нават высокія, старыя дрэвыя) робяцца жоўтымі, нібы апаленымі. Мер супроць гэтага дробненькага матылька ніякіх ня маецца; праўда, і шкода ад яго відавочна, ня так вялікая, як гэта магло-б здавацца і як звычайна гэта апісваецца ў падручніках (памяншэньне прыросту, нават гібель маладога древа); можа быць таму, што ігліцы выядаюцца толькі на палавіну" („Курс энтомологии", т. II. 1912). У старой літаратуры, а іменна ў Кеппена, чытаем, што „у Германіі, дзе культура лісьцьвеніцы ўсё болей і болей пашыраецца, шкода ад гэтага вусеня прызнаецца значная. Пашкоджаньні, зробленыя вусенямі лісьцьвенічнай молі, пазнаюцца ўжо здалёк па шэрай афарбоўцы хвоі. І ў нас у СССР, а іменна ў ваколіцах Ленінграду, некалькі разоў знаходзілі гэтыя пашкоджаньні; так, напр., у пару цёплаго мая 1842 г., вусяні Col. laricella, так дужа напалі на маладыя 15—16 гадовыя лісьцьвеніцы, што ігліцы іх здалёк здаваліся нібы выфарбаванымі белаю фарбаю... Некаторыя птушкі, як сініцы, попаўзьні, пішчухі і каралькі, паядаюць зімою шмат вусяняў лісьцьвенічнай молі" („Вредные насекомые", т. III, 1883) Між іншым у нас, у Горках, названых птушак водзіцца вельмі многа.

З дрэўных шкоднікаў зрэдка летам можна сустрэнуць дарослых вусяняў дрэваточца (Cossus cossus L.).

У кастрычніку, у старых яловых пнях гайку, мною былі знойдзены буйныя жукі, якія, па высьвятленьні ленінградзкага спэцыяліста Бекмана, аказаліся Calopus serraticornis L. У вызначніку жукоў Бау (1914) гэты від лічыцца „вельмі рэдкім". Дастаўленая летам з яснога пітомніку черомухавая тля (Aphis padi L.) дужа лёгка размнажалася на чаромусе і чарэшні. Значную тэхнічную шкоду прыносяць елкам рогахвосты (Uroceridae), але аб іх, як і аб караедах і інш. жуках, мы гаварыць ня будзем, таму што, наколькі нам вядома, Інстытутам дадзена спэцыяльнае заданьне на гэтую тэму.

Па палёх, з году ў год сустракаецца хлебная тля (Macrosiphum granaria Kirby), шкодная для жыта. Часамі трапляецца зелёнаглазка (Chlorops taeniops Meig.). На турнэпсавым полі зрэдка наглядалася чарва капуснай

молі (Plutella cruciferarum Zell.). На тых-жа палёх у вялікай колькасьці жыве рапсавы пілільшчык (Athalia spinarum Fabr.). У першай палавіне ліпеня назіраецца масавы лёт пілільшчыка і пораваньне. У пачатку другой дэкады ліпеня трапляюцца ўжо ложна вусені. Пад канец ліпеня заметна масавае пашкоджаньне турнэпса ў выглядзе цалком зьедзеных, шкелетаваных лістоў. Шасьціножкі выводзяцца ў жніўні. Аб чарве рапсавага пілільшчыка да места будзе дадаць яшчэ некалькі слоў, з прычыны некаторых літаратурных разгалосьсяў. Знойдзеная мною чарва быля *чорная*, 22—ногая, даўжынёю 10 мм. Над нагамі—светла-шэрая паласа. Сьпінка ў папярочных зморшчках. Па Ташенбергу, „A. spinarum F... і, як правіла, некалькі меншая A. rosae L...; чарва першай шэра-зялёная“ („Die Hymenobteren Deutsclanets, 1866). Па Шарпу, „чарва Athalia spinarum аксамітна—чорнага колеру“ („Насекомые“ 1910). Па Кеппену, „чарва шэравата-зялёная з глыбокімі папярочнымі зморшчкамі; уздоўж сьпіны ідуць 3 больш-менш ясныя, чарнаватыя палоскі, якія часамі зьліваюцца між сабою. Пад абедзьвімі знадворнымі палоскамі знаходзяцца ўздутыя ўзвышэньні, па два на кожным колку, з якіх пярэдняе крыху большае і спушчаецца ніжэй, а пад імі—3-е падобнае-ж узвышэньне, на шырыну ўсяго колка. Над большым пярэднім узвышэньнем на ўсіх калках, за выключэньнем 2-га, 3-га і 12-га, разьмэшчаны дыхальцы, абкружаныя шэраю, узвышанаю крайкаю. Галава чорная і параўнальна малая. Даўжыня дарослай чарвы $6^1/_2$ ліній“ („Вредные насекомые“, т. II. 1882).

Па Халадкоўскаму, „чарва шэравата-зялёная з чарнаватымі ўздоўжнымі палосамі, галава чорная“. („Курс энтомологии“ 1912).

Па Кулагіну, „чарва з 22 нагамі, галава чорная; афарбоўка цела спачатку шэравата-зялёная, з цёмнымі ўздоўжнымі палоскамі, а далей цёмная“ („Вредные насекомые“ 1913).

Гэтымі зьвесткамі я покуль што і абмяжоўваю сваё паведамленьне.

Лесавод Т. Гаўрыловіч.

Фітопатолёгічныя пашкоджаньні igліц хвойкі.

Пры дасьледаваньнях ходу прыроднага аднаўленьня ў тыпах хваёвых лясоў, калі прыходзілася зварочваць увагу на стан росту старых дрэвастанаў, маладнякоў і самасева, а таксама і хваёвых культур, мною—у лясных дачах Нёманскага лясьніцтва Менскай акругі—былі заўважаны даволі такі значныя пашкоджаньні igліц хвойкі. Пры гэтым выявіліся, што пашкоджаньні ёсьць ня толькі ў самасеве і маладнякох, але нават і ў старых хваёвых дрэвастанаў. Гэтыя пашкоджаньні па велічыні распаўсюджаньня можна клясыфікаваць так:

1. Пашкоджаньні ад Zophodermium pinastri,
2. Пашкоджаньні ад грыбка Coleosporium і
3. Пашкоджаньні ад грыбка Hypodermella sulcigena.

Найбольш распаўсюджаны і небясьпечны пашкоджаньні, якія ўтварыў Lophidermium pinastri. Пашкоджаная ім igліца хвояк зусім жаўцее і асыпаецца, асабліва гэта было прыкметна ў адным закінутым ужо часо-

вым выхавальніку. Там трудна было знайсьці здаровыя сеянцы: ўсе яны ўжо даўно скончылі сваё жыцьцё і засталося толькі іх спаліць, каб не распаўсюджавалася зараза. Далей, дзе прышлося на пробных плошчах аглядаць і лічыць самасеў, таксама ён ў некаторай меры аказаўся заражоным. Тое-ж самае трэба сказаць пра маладнякі і частку старых дрэвастанаў. Часьцей усяго заражаны, як самасей, так маладнякі і наогул хваёвыя дрэвастаны на беднай пясчанай глебе, у тыпах бароў Pinetum cladinosum і Pinetum callunosum менш ў Pinetum hylocomiosum і амаль што не зачэплены ў Pinetum myrtillosum. Асабліва значна пашкоджанаігліца ў бару Pinetum cladinosum. Тут ужо палавіна, а часам і болей ігліцы пажаўцеўшай, як, напрыклад, гэта мы бачым ў кв. кв. 8, 11 і 12 Ліхачоўскай дачы.

Другі фітопатолёгічны шкоднік Coleosporium ў меншай меры прысутнічае, але і яго пашкоджаньні вельмі часты. Вельмі звычайна ён пападаецца на ігліцах хвойкі разам з Lophodermium pinastri.

І ўрэшце—Hypodermella sulcigena быў знойдзен толькі ў кв. 18 Негарэльскай дачы ў маладняку 12 гадовага ўзросту. Тут цікава адзначыць, што гэты шкоднік—Hypodermella sulcigena—зусім новы на абшарах Беларусі. Нават у Р.С.Ф.С.Р. ён знойдзен, здаецца, ў першы раз ў 1924 годзе ў Асінава-рошчынскай дачы Паргалаўскага дасьледчага Л-ва Ленінградзкага ляснога Інстытуту асыстэнтам катэдры фітопатолёгіі С. І. Ваніным, а на абшары Беларусі гэты шкоднік яшчэ не рэгістраваўся. Трэба лічыць, што ён сюды занесены з Нямеччыны ў часы окупацыі, бо там ён знойдзен ў 1910 г. проф. Tubeuf. (Мною ён знойдзен у пачатку лета 1924 году).

Ў дадатак к адзначанаму лічу патрэбным застанавіцца больш падрабязкова на пашкоджаньнях, якія прычыняюць гэтыя грыбкі нашым лясом. Наогул трэба сказаць, што ўсе гэтыя пашкоджаньні затрымліваюць рост самасеву, а тым самым аддаляюць яго змыканьне, калі зусім ня губяць, а маладнякоў і старых дрэвастаных аслабляюць прырост. Каб весьці барацьбу з гэтымі шкоднікамі, трэба ўмець іх разпазнаваць. Вось і адзначым, што Lophodermium pinastri распазнаецца па чорным эліпсавідным плямкам на пажаўцеўшай ігліцы хвояк,—гэта ёсьць, так званая конідіяльная, летняя стадыя грыбка—скупнасьць зароднікаў,—якімі зараза магутна распаўсюджваецца.

Coleosporium мае такія самыя плямкі, але ўжо бурага колеру.

Hypodermella sulcigena—шмат адменны ад вышэй адзначаных і распазнаецца па пашкоджанай ім ігліцы хвояк, якія жаўцеюць ад начала да сярэдзінкі, а там застаюцца зялёнымі і непашкоджанымі. На тым месцы, дзе пашкоджаная частка ігліцы мяжуецца з здаровай, маецца бурая палоска ўпоперак.

Такім парадкам распазнаваць пашкоджаньні ня так трудна, а распазнаваць трэба, бо лесаводам з гэтымі шкоднікамі амаль што заўсёды трэба лічыцца, асабліва пры правядзеньні лесакультурнай працы.

Весьці барацьбу з гэтымі паразітамі неабходна, але біолёгія іх яшчэ мала вядома, і спосабы барацьбы не ўстаноўлены канчаткова. Мала таго, нават яшчэ мы ня маем ад спэцыялістых фітопатолёгаў мэтодыкі, як вызначаць заражонасьць лясных плошчаў і вылічваць у цыфрах паніжэньне каштоўнасьці дрэвастанаў, якія пашкоджаны ў той ці іншай меры.

Агроном К. Кіпрыянец.

Рэорганізацыя палявой гаспадаркі на Аршаншчыне.

Кастрычнікавая рэвлюацыя сельскую гаспадарку на Аршаншчыне застае пераважна з трохпалёвай сыстэмай гаспадараньня пры адсутнасьці разьвітых галін яе таварнае часткі—тэхнічных расьлін, перапрацоўкі малочнай прадукцыі, інакш кажучы, агрыкультурнага ўзьдейнічаньня на сялянскія гаспадаркі ніякага зроблена ня было. Пагэтым, рэорганізацыю палявой гаспадаркі трэба разглядваць, як дасягненьне за рэвалюцыйныя гады ў чыстым відзе бяз усякага „падмурку ад працы дарэволюцыйнага пэрыоду“. Годы грамадзкай вайны, блізкасьць фронту, нямецкая окупацыя,—усе гэта ўтварыла такое становішча сельскай гаспадарцы, што яна к моманту гаспадарчага аднаўленьня народнае гаспадаркі вышла зусім кволай і слаба забясьпечанай гаспадарчымі магчымасьцямі для свайго разьвіцьця.

Падрыхтоўчая праца па рэорганізацыі палявой гаспадаркі пачата з зімы 1922 г., а 1923 год ужо даў некаторыя вынікі па ўвядзеньню шматпольля на сялянскіх нівах.

Аршанская акруга ў сваіх старых межах зьяўлялася акругай аграрна-перанаселенай і дужа розностайнай па натуральна-гістарычных і эканамічных адзнаках. Такое зьявішча патрабавала ад аграноміі выпрацоўкі розных форм для правядзеньня мерапрыемстваў у кожным раёне.

Як была распачата праца. У аснову правадзімых аграмерапрыемстваў было пакладзена-абхапленьне найбольшай колькасьці сялянскіх двароў адным мерапрыемствам і разгортваньне працы на большай тэрыторыі, г. з. з першых крокаў агранамічнай працы была вызначана зусім конкрэтная задача і былі вызначаны шляхі яе ажыцьцяўленьня. Такой першай задачай і першым крокам працы вучастковай (тады яшчэ павятовай аграноміі) было скласьці спрыяючыя ўмовы для ўтварэньня кармовай базы ў сялянскіх гаспадарках. Формай, праз якую магчыма было ажыцьцявіць адзначанае мерапрыемства, зьявілася грамадзкае шматпольле.

Грамадзкае шматпольле 1923 году. Грамадзкія севазвароты ў незямляўпададкаваных селішчах выклікалі шэраг спрэчак аб мэтазгоднасьці гэтага мерапрыемства, яго жыцьцёвасьці і асабліва былі апасеньні, што гэта мерапрыемства ня дасьць жадаемых вынікаў. Высоўвалася такая думка, што з пачатку організуй зямельную тэрыторыю, а потым і гаспадарчае ўпарадкаваньне. Пастаноўка пытаньня ў такім сэнсэ з тэорэтычнага боку мела падставы, але жыцьцё савецкае вёскі вымагала ад зямельных органаў хутчэйшай рэорганізацыі яе эканамічнага становішча і прад'яўляла свае правы да перабудовы, земляўпарадкаваньня.

З вялікай натужнасьцю і недаверрам да новых мерапрыемстваў з боку сялянства пачалася праца па шматпольлю.

Піонэрамі ў гэтым былі такія вёскі:

	НАЗВА ВЁСКІ	Лік двароў	Ральлі гэкт.	Сенаж. гэкт.	Усяго гэкт.
1	Лагаўшчына, Талачынскага р. . .	37	185	20	205
2	Чарнаручча, „ . .	17	99	35	134
3	Падбярэзьзе, Коханаўскага р. . .	36	162	60	222
4	Пуцяціна, Аршанскага р. . . .	17	97	29	126

Гэтыя вёскі па забясьпецы іх зямлею, якраз зьяўляюцца забясьпечанымі на адзін двор толькі ў межах спажывецкае нормы, г. з. яны зьяўляліся сярэднімі для Аршанскага павету, бо на адзін двор прыходзіцца ральлі—5,07 гэкт., а разам зямлі—6,4 гэкт. Вядома, такая колькасьць двароў, пераведзеных на шматпольпе ў Аршанскім павеце, не магла зрабіць вялікага эканамічнага ўплыву на сялянства, але гэта мерапрыемства выклікала значны ўздым сярод сялянства да перабудовы сваёй гаспадаркі і запатрабавала ад зямельных органаў і аграноміі перабудовы гаспадарак пановаму і ў шэрагу новых вёсках Аршаншчыны.

1924 год. Другі год агранамічнай працы з шматпалявымі севазваротамі ў грамадзкім карыстаньні выклікаў у Аршаншчыне цэлы вясковы рух за лепшае жыцьцё вёскі і запатрабаваў ад зямельных органаў шырокай падрыхтоўкі па здавальненьню заяў селішч, жадаючых перайсьці на шматпольле.

Для практычнага правядзеньня шматпольля ў селішчах былі камандыраваны павятовыя спэцыялістыя ў тыя воласьці, дзе адзін вучастковы аграном па вёсках сваей воласьці ня мог справіцца вясною з увядзеньнем грамадзкіх севазваротаў без земляўпарадкаваньня.

У 1924 годзе шматпалёвыя севазвароты былі ўведзены:

У 42 вёсках	з 1422 дварамі	на плошчы зямлі	7547 гэкт.
У 4 пасёлках	48 „	„ „	316 „
Разам 46 селішч	1470 двар.	іх плошчы зямлі	7863 гэкт.

Рэорганізуе сваю гаспадарку ў гэтым годзе пераважна маламоцнае сялянства, дзе зямлі на адзін двор прыходзіцца 5,3 гэкт.

1925 год. У гэты год на Аршаншчыне шырока было разгорнута зямляўпарадкаваньне і побач з перевадзімымі на шматпольле неземляўпарадкаванымі вёскамі, зьяўляецца новая форма земляўпарадкаваньня—пасёлак зямляўпарадкаваны ў 1924 годзе.

Галоўная ўвага і асяродак агранамічнай працы пераносіцца на пасёлак, які мае шырокія паласы і правільна з'організаваную зямельную тэрыторыю, што значна дапамагае праэядзеньню шматпольля ў селішчы, бо аграном сумесна з каморнікам вызначае шнуры і зьмены севазвароту.

І ў 1925 г. пераведзена на шматпольле:

Вёсак .	. 43, двароў у іх	. 900,	а усей зямлі 7234 гэкт.
Пасёлкаў .	37 „ „ „	. 428	„ „ „ 3496 „

Такім чынам, у гэтым годзе 80 селішч перайшлі на шматпольле: 1328 двароў адмовіліся ад старых форм гаспадараньня ў палявой гаспадарцы.

1926 год. Чацьверты год на палёх Аршаншчыны грамадзкімі севазваротамі захапіў большыя колы селішч і з вялікай нагрузкаю зямельным ворганам прыходзілася здавальняць сялянства. Цяпер ужо пераведзена на шматпольле:

Вёсак .	. 40,	двароў у іх	1281	на плошчы 8265 гэкт.
Пасёлкаў .	100	„ „ „	1086	„ 9651 „
Разам	. 140 селішч	. .	2367 дв.	17.916 гэкт.

Шматпалёвы рух у вёсках не спыняецца, а з году ў год расьце, і асабліва растуць пасёлкі, якія ўтвараюцца пры земляўарадкаваньні.

1927 год. У пэрыяд вясеньняй пасеўкампаніі пераведзена на шматпольле:

Вёсак—24, двароў у іх 721 на плошчы 5867 гэкт.
Пасёлкаў—46 „ „ 508 „ „ 5091 „

Гэты год яшчэ не падагулен і няма поўнага малюнку працы.

Разам з пашырэньнем шматпольля на вясковых палёх з году ў год ідзе і ўзрост пераведзеных на шматпольле паасобных гаспадарак.

Так, пераведзена на шматпольле хутарскіх гаспадарак.

Г а д ы	Лік двароў	Плошча ў гэкт.
1924	264	3.111
1925	411	4.588
1426	459	4.254
1927	129	1.106
Усяго.	1.263	13.059

Колектыўныя гаспадаркі. Адначасова з пераводам на шматпольле сялянскіх гаспадарак, пераводзіліся на шматпольле с.-г. арцелі, комуны і с.-г. т-вы. Усяго пераведзена на шматпольле 54 колектыўных гаспадаркі на плошчы 6259 гэктараў.

Калі падагулім усю працу па пераводу на шматпольле на Аршаншчыне, дык забачым, што рэорганізацыя палявой гаспадаркі праходзіла досыць інтэнсыўна і галоўнае, што трэба падкрэсьліць, праца вялася па лініі большага захаваньня сялянскіх двароў і пры грамадзкім карыстаньні.

У мінулым агранамічная практыка больш за ўсё абмяжоўвалася тэрыторыяй аднаго двара і ў рэдкіх выпадках тэрыторыяй вёскі (Валакаламшчына, Маскоўскай губ.)

Што мае Аршаншчына на сваіх палёх за годы революцыі. Пераведзена на шматпольле:

Вёсак—155, двароў у іх 4431 на плошчы 29.600 гэкт.
Пасёлкаў—187 „ „ 2060 „ „ 18.554 „
Колектываў „ „ „ 54 „ „ 6529 „
Паасобных гаспадарак 1263 „ „ 13.059 „
Саўгаспадарак . . . 21 „ „ 7.523 „

Шматпольле ўтворана на плошчы 54.995 гэктараў у 7754 сялянскіх дварах, 54 колэктывах і 21 саўгаспадарцы.

Паказаныя лічбы сельска-гаспадарчых ужыткаў (пахаць і сенажаць) складаюць 12% ад пахаці і сенажаці акругі, а сялянскіх двароў пераведзена на шматпольле 11,2%.

Паляпшэньне кармовага пытаньня. Апрача саўгаспадарак і колектываў, пераведзеныя на шматпольле селянскія двары Аршаншчыны значна паляпшалі кармавое пытаньне ў сваіх гаспадарках. Бяручы пад увагу, што па акрузе пераважна ўвадзіліся 8 і 9-ціпалёвыя севазвароты і што пад кармовай плошчай стала ўсярэднім 25% або 1,1 гэктара, дык кожны сялянскі двор меў траў 1,1 гэкт., што дало добрага карму ня менш 200 пудоў.

Які эканамічны эфэкт дало шматпольле сялянству. Бяручы толькі 7754 сялянскіх двароў, якія за годы рэволюцыі рэорганізавалі сваю палявую гаспадарку і кожная гаспадарка палучыла ў прыбытак 200 пуд. канюшынага сена, альбо грашыма 80 руб. (пуд сена 40 кап.), дык выходзіць, што

ад рэорганізацыі палявой гаспадаркі 11,2% сялянскіх двароў на Аршаншчыне валавы прыбытак іх павялічыўся на 620.320 рублёў.

Якія севазвароты ўводзіліся. У вёсках і пасёлках пераважна ўводзіліся 8-мі і 9-ціпалёвыя севазвароты з наступным чаргаваньнем:

8-міпалёвы:	*9-ціпалёвы*:
1. Папар (можа быць выкавы)	1. Папар (можа быць вікавы).
2. Жыта.	2. Жыта.
3. Бульба.	3. Бульба.
4. Ярына з канюшынай.	4. Ярына з канюшынай.
5. Канюшына 1 году.	5. Канюшына 1 году.
6. Канюшына 2 году.	6. Канюшына 2 году.
7. Жыта.	7. Выпас.
8. Ярына.	8. Жыта.
	9. Ярына.

Адзначаныя севазвароты ўводзіліся і ўводзяцца таму, што яны даюць магчымасьць селяніну свабодна выявіць сваю гаспадарчую самадзейнасьць. Калі прагледзім, напрыклад, 8-міпалёўку, дык заўважым, што ў грамадзкім карыстаньні кожны селянін можа скарыстаць, як ён захоча, зьмену пасьля канюшыны ня толькі пад жыта, як гэта паказана ў чаргаваньні, а сеяць і больш каштоўныя расьліны—лён, бульбу; пасьля бульбы можа сеяць лён ці ярыну.

У 9-ціпалёвым севазвароце таксама даецца магчымасьць стараннаму гаспадару больш інтэнсыўна скарыстаць зьмену пасьля канюшыны.

Уведзеныя севазвароты на працугу 5-цігодзьдзя пакуль што не заменены іншымі севазваротамі.

Севазвароты 8-мі і 9-ціпалёвыя ня ўносяць вялікай ломкі ў сялянскую гаспадарку пры яе перабудове і не сустракаюць супярэчнасьці з боку сялянства. Гэтыя севазвароты даюць наступную прапорцыю культур (у %%):

Севазварот	Жыта	Ярына	Бульба	Канюш.	Папар.
8-міпалёвы .	25	25	12,5	25	12,5
9-ціпалёвы .	22,2	22,2	11,2	22,2	22,2

Такім чынам, зярновыя хістаюцца ад 45-50%, канюшына ад 22-25 і бульбы—11-13%. Такое разьмеркаваньне раслін дае магчымасьць гаспадару зусім свабодна вясьці гаспадарку і так, як ён хоча ў бок павышэньня таварнай яе часткі.

Пры такім грамадзкім севазвароце, бязумоўна, падцягваюцца адсталыя групы сялянскіх гаспадарак, бо яны пастаўлены ў такія ўмовы, што канюшынны і бульбяны клін павінен быць агульны, а гэта значыць, што гаспадарка прымушана будзе весьці на сваіх шнурох шматпалёўку.

Як з ільном пры шматпольлі. У Аршанскіх, а можна казаць і ў беларускіх умовах, лён знашоў адпаведнае месца пасьля канюшыны. І ў севазваротах 8-мі і 9-ціпалёвым лён можа высявацца пасьля канюшыны, г. з. у тым кліну, дзе павінна быць жыта па канюшыне. Калі па канюшыне пойдзе бульба, дык пасьля бульбы можна будзе высяваць лён.

Апрача таго, за апошнія гады назіраецца ў некаторых мясцох акругі пасеў канюшыны па ільну. Гэта зьявішча, бязумоўна, яшчэ зусім неправеранае, але калі гаспадарка ня зможа высяваць лён па канюшынішчу, дык у яравой зьмене, якая ідзе пасьля асыпнога кліну, можна сеяць лён, а па ільну падсяваць канюшыну. Прыклады высеву канюшыны па ільну ў Аршаншчыне сустракаюцца на працягу пяці апошніх год.

Тэрыторыя, дзе ўведзена шматпольле. У першую чаргу грамадзкія севазвароты пачалі распаўсюджвацца ў заходніх валасьцёх ад Воршы—Талачынскай, Коханаўскай, Круглянскай і Старасельскай, а потым перакінуліся на ўсю тэрыторыю сучаснай акругі.

Вёскі, у якіх уведзена шматпольле, выцягнуліся тонкай істужкай каля чыгункі на адегласьці 5-12 кілёмэтраў.

Шматпалёвыя севазвароты знаходзяцца гнёздамі на тэрыторыі акрукі і ў некаторых раёнах шчыльным ланцугом замыкаюць цэлую невялічкую ваколіцу.

У сучасны момант у Талачынскім, Коханаўскім і Круглянскім раёне можна найці такія сельсаветы, дзе амаль-што ўсе двары сельсавету пераведзены на шматпольле. Правільнае вырашэньне кармавога пытаньня высоўвае і новыя формы, якія вядуць да эканамічнага ўзросту сялянскага двара.

Куды штурхнула шматпольле. Да рэвалюцыі ня было ніводнага малочнага т-ва на тэрыторыі акругі, а ў сучасны момант па Аршаншчыне працуе 14 малочна-сыраварaных арцеляй, якія зьявіліся асяродкамі для пераапрацоўкі малочнай прадукцыі ў вёсцы. Сярэдняе таварыства мае ў сваіх склепох 300-500 пудоў сыраў—гэта капітал, які можна груба вызначыць у 5000-8000 руб.

Як бачым, за шматпольлем організуецца і другая галіна—жывёлаводства, якое ў сялянскіх гаспадарках было бездаходным.

Райаграном **В. Радзівонаў.**

Аб палепшаных тыпах севазваротаў.

У той час, калі Савецкая ўлада прымае усякія крокі для падняцьця сельскай гаспадаркі, з аднаго боку, а самі сяляне шукаюць лепшых гаспадарчых форм з другога—пытаньне аб палепшаных севазваротах досыць сваечасова і патрабуе дасканалага вывучэньня. Толькі вывучэньне гэта павінна ісьці ня ў бок вывучэньня тыпаў севазваротаў, як яго ставіць С. П. Такмачаў, („Сельская і Лясная гаспадарка“ № 1), а ў бок вывучэньня прынцыпаў пабудовы севазваротаў, бо тыпы маюць толькі вузкараённае значэньне. Аб тыпах севазваротаў могуць гаварыць і мясцовыя працаўнікі. Высьвятленьне-ж прынцыпаў пабудовы севазваротаў дасьць магчымасьць нізавым працаўніком—райаграномам і іх памошнікам—праверыць сваю працу, а праверка гэта неабходна, бо нізавы працаўнік быў прадастаўлен сам сабе і крытыкі на сваю працу ня меў за атсутнасьцю спэцыяльнай часопісі.

У гэтым артыкуле я і хачу падзяліцца сваімі думкамі і чуць на іх належную крытыку.

Тэорэтычна за падставу складаньня севазваротаў кладуцца наступныя палажэньні: 1) вучот эволюцыі сельскай гаспадаркі раёну і тэндэнцыі паасобнай гаспадаркі, 2) не асабліва рашучае парушэньне існуючай пропорцыі культур, 3) павялічэньне валавога, альбо умоўна чыстага дахода, 4) узгадненьне паляпшэньня ральніцтва з другімі галінамі сельскай гаспадаркі і інш.

На падставе гэтага, мы і складаем севазвароты. Але ў практыцы справа абстаіць ня зусім добра. Першая цяжкасьць—у захаваньні належнай пропорцыі культур і правільнага іх чаргаваньня.

Я пазволю сабе прывесьці прыклад з асабістай практыкі. У нас у Мазыршчыне ў паасобных раёнах пропорцыя культур наступная: жыта 45—55 проц., бульба 15-20 проц. і іншыя культуры 2—5 проц. Сыстэма палявой гаспадаркі вольная, а правільней—бязсыстэміца. Ральніцтва выключна зярновае. Насельніцтва імкнецца сеяць травы і лубін.

Вот пры такіх умовах і спробуйце пабудаваць агульна-вядомы севазварот, і пабудаваць так, каб рашуча не парушыць існуючай пропорцыі культур, увесьці правільнае чаргаваньне расьлін. Задача вельмі складаная, бо без парушэньня пропорцыі культур нельга ўвесьці і правільнага чаргаваньня расьлін. Пакідаць-жа сеяць жыта па жыту некалькі гадоў падрад, таксама немагчыма. У выніку ўсяго выходзіць севазварот, які не дае ні палепшанай трохпалёўкі, ні севазвароту з большым лікам зьмен. Выходзіць севазварот няжывучы, які і не замацоўваецца. З дзесятка переведзеных на шматпольле гаспадарак вясною 1925 году на 4—5 і 8-польле засталося праз год толькі 4. Такі-ж малюнак і ў 1926 годзе.

Убачыўшы кепскія вынікі ад такой організацыі севозваротаў на ўсёй зямельнай плошчы гаспадаркі, у далейшам я рашыў уводзіць севазварот с правільным чаргаваньнем расьлін прыблізна толькі на палове плошчы усёй пахаці, і ўжо тут мецць належны процант жаданых культур і зьмяншэньня засеву жыта.

Жаданымі культурамі дзеля замацаваньня і пашырэньня па нашаму Азарыцкаму раёну зьяўляецца: бульба, займаючая цяпер 18 проц. пахаці, травы (0,7 проц.) і лубін (0.3 проц.). Часьцей усяга організую я 4-палёвы севазварот з наступным чаргаваньнем: 1) бульба, 2) авёс, 3) травы, 4) жыта. Пры гэтым севазвароце дасьцігаю таго, што пасеў траў павялічваецца, бульба замацоўваецца. Калі плошча бульбы скарачаецца ў севазвароце, дык яе магчыма падсяваць на сядзібных мейсцах і ў садзіках, дзе яны маюцца. На астатняй-жа плошчы гаспадар высявае тыя культуры, якія ён жадае. Тут высяваецца звычайна і лубін у той колькасьці, якая неабходна дзеля захаваньня балянсу ўгнаеньня. На тых глебах, дзе лубін мае выключную ролю (на пяскох), там ён уводзіцца ў севазварот, прычым севазвароты маюць розныя варыянты ў залежнасьці ад якасьці глебы, напрыклад: 1) лубін, 2) жыта, 3) бульба, 4) ярына; 1) лубін, 2) жыта, 3) грэчка; 1) лубін, 2) жыта, 3) лубін на насеньне, 4) грэчка і інш. На насеньне лубін часта высеваецца бяз усякага севазвароту па залежы, якой па Мазыршчыне маецца да 30 проц. ад усей плошчы. Наогул-жа трэба сказаць, што лубін распаўсюджан вельмі слаба і пашырэньне яго па ўсяму Беларускаму Палесьсю з пясчанымі глебамі неабходна лічыць аднэй з першачарговых і галоўнейшых работ аграномаў.

Уведзеныя севазвароты на палове плошчы будуць лепш замацоўвацца, і насельніцтва іх прыймае досыць ахвотна у тых выпадках, калі севазварот

уводзіцца на ўсю плошчу, асабліва у вёсках, дык часта бывае патрэба будаваць не адзін, а некалькі севазваротаў у залежнасьц ад глебы, рэльефу, воднага рэжыму таго ці іншага поля альбо вучастка. Бываюць выпадкі, калі нельга перанасіць культуры на любое месца па глебавых умовах, а часта гэта і нявыгадна, напрыклад, сеяць трудаёмкія культуры за $2^1/_2$—3 вярсты. У маей практыцы ёсьць выпадкі, калі я на адным хутары ўводзіў па некалькі севазваротаў у залежнасьці ад якасьці глебы (в. Беразнякі) звычайна 4-х палёўку: 1) бульба, 2) авёс, 3) травы і 4) жыта, і трохпалёўку: 1) лубін, 2) жыта і 3) грэчка, а то і двухпалёўку: 1) лубін. 2) жыта.

Зразумела, что чым большая плошча, тым больш markdown розностайны глебы і пабудова там некалькіх севазваротаў зьяўляецца пэўнай неабходнасьцю. Магчыма, што ў Аршаншчыне, якая стаіць на першым месцы па ўвядзеньню грамадзкіх севазваротаў, гэтыя севазвароты не заўсёды замацоўваюцца, што ўводзіцца толькі 1 севазварот на ўсю плошчу (8 і 9-польле).

Цяжкасьці ў сэнсе пабудовы гібкіх севазваротаў і ўвядзеньня пажаданай пропорцыі культур цікава выразылі украінскія аграномы. Наркамзем У.С.С.Р. надае асаблівае значэньне асыпным культурам (цукрав. буракам, падсолнуху, а ў паўночнай частцы бульбе), як таварным і папарзаймаючым культурам, якія пажадана давесьці да 16%. За падставу пабудовы севазвароту бярэцца толькі адзін прынцып, а іменна: давядзеньне папара-асыпных расьлін да 16%. Астатнімі культурамі ў сэнсе іх пропорцыі і чаргаваньня зусім ня цікавяцца і прадстаўляюць іх добрай волі гаспадара. За гэтым будуемыя севазвароты характэрызуюцца назвычайнай гібкасьцю. Для прыклада прывяду два севазвароты, якія раюць аграномы для стэпу: 1) папара-асыпныя, 2) збожжа 3) вольная зьмена 4) вольная зьмена; для леса-стэпу: 1) папар заняты (канюшына), 2) азімае, 3) асыпное, 4) ярына, 5) вольная зьмена, 6) вольная зьмена.

Дзякуючы такой гібкасьці севазвароту, яны могуць быць уведзены пры розных соцыяльных праслойках вёскі, чым нашы севазвароты пахваліцца ня могуць. Гэта пытаньне і да гэтага часа ня вывучана і практычнага вырашэньня няма. Прапанова некаторых аграномаў увясьці асобныя севазвароты для розных соцыяльных груп вёскі ня вытрымлівае сур'ёзной крытыкі таму, што трудна перш усяго падзяліць зямлю без зямляўпарадкаваньня, а другое, што як-бы узаконіваецца і замаўцоваецца існаваньне бедняцкіх груп. Украінскія севазвароты маюць адну ці дзьве прымусовых зьмены, але на астатніх прадастаўляецца поўная свабода гаспадару, і ён можа па свайму высяваць жаданыя культуры. З усяго раблю такія вывады:

1) што пабудаваць так севазварот, каб організаваць усю плошчу і захаваць правільнае чаргаваньне расьлін, для вёсак бывае вельмі цяжка. а часам і немагчыма. Загэтым лепей уводзіць севазварот не на ўсёй плошчы, а толькі на палове з такім разрахункам, каб на гэтай палове замацаваць жаданыя культуры для данай мясцовасьці ў жаданых і патрэбнай пропорцыі, а на астатняй палове дапусьціць вольны севазварот, па жаданьню гаспадара.

2) У некаторых выпадках будаваць севазвароты па тыпу ўкраінскіх севазваротаў, гэта значыць севазваротам ахватваць усю плошчу але, пэўна, чаргаваньне расьлін уводзіць толькі тых, якія з'яўляюцца асабліва ка-

штоўнымі і ў пэўнай пропорцыі, а астатнія зьмены выкарыстоўваць ў парадку вольнага чаргаваньня расьлін.

3) Менш удалай зьяўляецца спроба організацыі ўсёй плошчы з прымусовым чаргаваньнем культур. У такіх выпадках трэба, як правіла, заўсёды ўводзіць некалькі севазваротаў у залежнасьці ад удалёнасьці поля і якасьці глебы.

Аграном П. Гавака.

Тэхніка палявое гаспадаркі Віцебшчыны.

У мэтах азнаямленьня з тэхнікаю палявое гаспадаркі Віцебскай акругі акругова зямельны аддзел у 1926 г. правёў анкетнае дасьледваньне гаспадарак акругі. Дасьледваньне праводзілася ва ўсіх раёнах акругі і кранула, галоўным чынам, бядняцкія і серадняцкія гаспадаркі, што бачым з даных забясьпечанасаці дасьледваных гаспадарак зямлёю, рабочаю і прадукцыйнаю жывёлаю:

Падзел дасьледваных гаспадарак па забясьпечанасьці зямлёю.

Колькасьць дзес. зямлі	Да 5 дзес. зямлі	Да 10 дзес. зямлі	Да 15 дзес. зямлі і вышэй
% гасп.	48	40	12

Падзел дасьледваных гаспадарак па забясьпечанасьці рабочаю жывёлаю.

Колькасьць раб. коняй	1 канём	2-мя коньмі	3-мя коньмі	4-мя і больш коньмі
% гасп.	64	9	9	18

Падзел дасьледваных гаспадарак па забясьпечанасьці каровамі.

Колькасьць кароў	1 карова	2-мя каров.	3-мя каров.	4-мя і больш каровамі
% гасп.	28	38	25	9

Прыведзеныя вышэй табліцы кажуць пра тое, што дасьледваньне кранула ўсе социяльныя групы сялянскіх гаспадарак, пры чым % дасьледваных бядняцкіх і серадняцкіх гаспадарак зьяўляецца пераважным.

Пераходзячы далей да характарыстыкі паасобных элемэнтаў тэхнікі сялянскае палявое гаспадаркі Віцебшчыны, затрымаемся перш ад усяго на забясьпечанасьці гэтае сельскае гаспадаркі інвэнтаром, бо ад забясьпечанасьці гаспадаркі тым ці іншым с.-г. інвэнтаром у значнай ступені залежыць і ўзровень тэхнікі палявое гаспадаркі. Насычанасьць сялянскіх гас-

падарак розным інвэнтаром бачым з наступнай табліцы (паказан % гаспадарак):

Маюць сохі, але ня маюць плугоў	Маюць сохі і плугі	Маюць плугі, але ня маюць сох	Маюць дзеравяныя бораны з дзер. зубамі і ня маюць іншых барон	Маюць дзеравяныя бор. з жал. зубамі	Маюць жалезныя бораны	Маюць спружыновыя бораны	Маюць асыпнікі	Маюць сяўнікі: Раскідныя	Маюць сяўнікі: Радковыя	Маюць вальцы	Маюць жняяркі	Маюць арфы і сартоўкі	Маюць малатарні
—	81,8	18,2	2,3	91,7	25,0	41,0	18,2	6,8	2,3	45,4	16,0	36,4	22,7

Аналізуючы прыведзеную вышэй табліцу, трэба сказаць, што больш дробнымі с.-г. прыладамі, як плугі, бораны, сялянскія гаспадаркі Віцебшчыны насычаны поўнасьцю; што-ж датычыць больш буйных машын, як малатарні, сяўнікі, сартоўкі і інш., дык гэтымі машынамі акруга задаволена ня зусім, і да таго яны маюцца пераважна ў больш багатых гаспадарках. Больш слабыя гаспадаркі прымушаны наймаць складаныя машыны ў больш заможных гаспадарках, што бачым з наступнай табліцы:

Наймаюць с. г. машыны і прылады:

	Малатарні	Арфы	Жняяркі	Сенакасаркі
% гасп.	52,3	32,0	9,1	4,6

Цікава тут адзначыць, што з усяго ліку дасьледваных гаспадарак няма ніводнай гаспадаркі, якая-б мела саху, але ня мела-б плуга. Ніводная гаспадарка ўзорваньня сахою ня робіць, а выключна плугам; саха-ж зьяўляецца ў гаспадарцы дапаможнаю прыладаю і ўжываецца выключна пры асыпаньні бульбы і часткаю для прысыпаньня насеньня. Усё гэта паказвае на тое, што віцебскі селянін адмовіўся ад сахі і замяніў яе плугам.

Крануўшы другую прыладу—барану, неабходна таксама адзначыць імкненьне сялянскіх гаспадарак карыстацца больш культурнымі боранамі. Так, з усяго ліку дасьледваных гаспадарак 97,7% ужываюць жалезныя бораны або дзеравяныя з жалезнымі зубамі і толькі 2,3% яшчэ карыстаюцца дзеравянымі боранамі.

Задаваленьне сялянскіх гаспадарак с.-г. машынамі яшчэ не вырашаюць пытаньня аб узроўні тэхнікі палявой гаспадаркі. Для таго, каб судзіць а вышыні тэхнікі, неабходна ведаць, як стаіць справа з палепшаньнем процэсаў вытворчасьці, як выраб глебы, угнаеньне, засеў і догляд за расьлінамі.

Паглядзім, якім спосабам выконваюцца названыя опэрацыі для важнейшых культурных расьлін азімых і ярыны.

Выраб поля пад азіміну. Часьцей складаецца з двух варанак. Па ліку воранак дасьледваныя гаспадаркі падзяляюцца так:

Лік ворыва	Адно ворыва	Два ворывы	Тры ворывы
% гасп.	2,3	68,2	29,5

Такім чынам, бадай 98% ад усіх гаспадак аруць па 2 або 3 разы і толькі 2,3% аруць адзін раз.

У адносінах часу першага ворыва ўсе дасьледваныя гаспадаркі падзяляюцца наступным спосабам:

Пара ворыва	Васеньняе ворыва		Красавіковае	Майскае	Чэрвеньскае	Ліпеньскае
	Жнівень	Верасень				
% гасп.	11,4	18,2	14,3	18,2	20,5	17.4

З гэтае табліцы можна бачыць, што ў Віцебскай акрузе ўсё-ж мае большую перавагу культурны папар, на долю якога прыпадае 62,1%, на долю-ж някультурнага (познага сялянскага папару) прыходзіцца 37,9%. Тут неабходна таксама адзначыць даволі значны процант сялянскіх гаспадарак, якія ўжываюць занятыя папары і, пры тым, пераважна віка-аўсяныя і бульбяныя; так з усіх дасьледваных гаспадарак сеюць жыта на чыстым папару—54,5%, на занятым—30% і на мяшаным (часткаю занятым)—15,5%.

Ворыва папару адбываецца выключна плугам.

Наступным важным паказальнікам удасканаленьня вырабу папару зьяўляецца баранавеньне і час яго выконваньня. З дасьледваных гаспадарак 52,3% барануюць па 2 разы і 47,7% барануюць 1 раз. Калі барануюць два разы, дык, звычайна, першы раз барануюць у канцы чэрвеня, а другі—у другой палове ліпеня; калі-ж барануюць адзін раз, дык гэта адбываецца ў першай палове ліпеня. Прыняўшы пад увагу, што баранаваньне ва ўмовах Віцебшчыны робіцца, галоўным чынам, з мэтаю барацьбы з сарнінамі, а ня з мэтаю захаваньня вільгаці, дык можна сказаць, што баранаваньне адбываецца ўпору.

Выраб поля пад ярыну. Выраб глебы пад ярыну ў большасьці здарэньняў складаецца з двухразовае воранкі і аднаго баранаваньня паміж імі. З усяго ліку даследваных гаспадарак двухразовую воранку робяць 85,7% і адзін раз аруць 14,3% гасп. Першая воранка ў большасьці здарэньняў восеньню—зябяць; з 85,7% гаспадарак, якія аруць два разы пад ярыну—70% гасп., аруць у восень і 30% вясною. Зябяць у другой палавіне верасьня 58%, гасп. у першай палове кастрычніка 40% і толькі 2% гасп. аруць зараз-жа за прыборкаю ўраджаю. Гаспадаркі, якія аруць першы раз пад ярыну вясною—дык яны гэтую работу выконваюць пераважна ў канцы красавіка і толькі ў гады зацяжной вясны першае ворыва адбываецца ў першай палове маю.

З тых гаспадарак, якія аруць два разы пад ярыну—90% барануюць поле вясною, а пасьля аруць другі раз пад пасеў і 10% гасп. аруць другі раз пад пасеў без папярэдняга баранаваньня. Воранка пад ярыну, як і пад азіміну, робіцца выключна плугам.

Да недасканалай тэхнікі вырабу глебы пад ярыну неабходна, такім чынам, залічыць: а) спазьненьне воранкі на зяб у некаторых гаспадарках (40% гасп. аруць у кастрычніку), б) адсутнасьць у некаторых гасп. асеньняга баранаваньня 10%, в) аднаразовае асеньняе ворыва ў даволі значнай частцы гасп. (14.3%).

Угнаеньне глебы. Характэрнаю асаблівасьцю глеб Віцебшчыны зьяў-

ляецца беднасьць іх органічнімі матэрыямі. Таму ўнясеньне органічных матэрый у глебу ў выглядзе гною, лубіну і торфу зьяўляецца асноўным заданьнем сялянскіх гаспадарак. Дасьледваньне гаспадарак нам гаворыць, што пытаньне ўгнаеньня глебы ў Віцебшчыне ня зусім добра. Праўда, гной ужываецца ва ўсіх гаспадарках, але колькасьць гною, якая кладзецца на 1 дзес., далёка нездавальняючая. Па даных дасьледаваных усярэднім на 1 дзес. пахаці (уключаючы і гарод) кладзецца 420 пуд. гною, на адну-ж дзес. пахаці палявое зямлі кладзецца каля 380 пуд., што, бязумоўна, не зьяўляецца нормальным.

Здавалася-б, што ў сувязі з нястачаю гною, сялянскія гаспадаркі павінны былі-б выкарыстаць іншыя магчымасьці ўнясеньня органічных матэрый ў глебу, як пры дапамозе засеву лубіну і торфу, але, як выяўлена, гэтыя магчымасьці бадай зусім ня выкарыстаны сялянствам Віцебшчыны; з усяго ліку дасьледваных гаспадарак толькі 3% часткаю ўжываюць лубін на ўгнаеньне і 1½% часткова ўжываюць угнаеньне торфам.

Ня менш важным момантам угнаеньня палёў зьяуляецца спосаб захаваньня гною, час вывазкі і час заворваньня.

У адносінах спосабаў захаваньня гною неабходна сказаць, што яны прымітыўны і далёка не ўдасканалены, а гэта вядзе да ўтратку яго каштоўных частак. Час вывазкі гною таксама нездавальняючы. Пад ярыну гной пераважна возяць вясною і заворваюць перад самым засевам. Пад азіміну гной вывозіцца:

У другой палове чэрвеня . . .	52,8 проц. гасп.
У першай палове ліпеня . . .	20,0 „ „
У другой полове ліпеня . . .	13,3 „ „
У першай полове жніўня . . .	13,9 „ „

Калі прыняць пад увагу, што глебы Віцебшчыны зьяўляюцца ў большасьці лёгкімі глебамі, то параўнаўча позьняя вывазка гною пад азіміну ня ёсьць адмоўны факт у тэхніцы паляводзтва.

Завозка гною ў большасьці здарэньняў адбываецца ў скорым часе па вывазцы яго ў поле:

Заворваюць гной на трэці дзень пасьля вывазкі	—57,2 проц. гасп.
„ „ „ пяты „ „ „	28,6 „ „
„ „ „ сёмы „ „ „	13,0 „ „
„ „ „ восьмы і больш „	1,2 „ „

Вышэй ужо было паказана, што гною ў сялянскіх гаспадарках не хапае; нястачу гною селянін Віцебшчыны папаўняе ўкладам мінэральных угнаеньняў; з усяго ліку дасьледваных гаспадарак—66,0% ужываюць мінэральнае ўгнаеньне, пераважна супэрфасфат. Кладуць мінэральнае ўгнаеньне адно бяз гною колькасьцю па 10—14 пуд. на дзес.; маюцца здарэньні кладкі мінэральных угнаеньняў на фоне гною ў колькасьці 4—6 п. на дзес. Попел, як угнаеньне, таксама пачынае выкарыстоўвацца сялянскімі гасп. і, галоўным чынам, тымі гаспадаркамі, якія ўжываюць мінэральнае ўгнаеньне. З усяго ліку дасьледваных гаспадарак, якія карыстаюцца мінэральным угнаеньнем, 29,2 проц. ужываюць попел.

Тэхніка засеву. Яна можа быць высьветлена з пункту погляду спосабаў засеву, прысыпаньня насеньня і пары засеву. Ва ўсіх дасьледваных гаспадарках засеў азіміны і ярыны адбываецца ручным спосабам; ужываньне сяўніка радковага зарэгістравана толькі ў аднэй гасп. Што да-

тычыць прысыпаньня насеньня, дык яно робіцца пераважна бараною; з усяго ліку дасьледваных гасп. прысыпаюць.:

Насеньне азіміны:		
бараною	95,6	проц. гасп.
пружыноўкаю	4,4	„ „
Насеньне аўса:		
бараною	78,5	проц. гасп.
пружыноўкаю	8,5	„ „
сахою	13,0	„ „
Бульбу:		
пад саху	61,7	проц. гасп.
„ плуг	38,3	„ „
Час засеву азіміны адбываецца:		
У канцы ліпеня	2,3	проц. гасп.
У першай палове жніўня	14,0	„ „
У другой „ „	45,5	„ „
У першай палове верасьня	27,3	„ „
У другой „ „	10,9	„ „

Засеў ярыны найбольш адбываецца між 1 мая і 5 чэрвеня.

Пра якасьць высеваемага насеньня неабходна сказаць, што большая колькасьць гаспадарак, як гэта паказавае дасьледваньне, робяць засеў сартаваным зярном. З усяго ліку дасьледваных гасп. сеюць:

Сартаваным зярном	64	проц. гасп.
Несартаваным зярном	36	„ „

Важным момантам у справе палепшаньня палявое гаспадаркі зьяўляецца чаргаваньне культур, якое ва ўмовах Віцебшчыны ў значнай ступені рацыяналізуецца ўводам засеву траў, галоўным чынам канюшыны. Ступень укараненьня засеву канюшыны ў сялянскіх гасп. і будзе характараваць сабою ступень рацыяналізацыі чаргаваньня культур у палявой гасп. У гэтых адносінах сялянскія гасп. Віцебшчыны маюць значныя дасягненьні: з усяго ліку дасьледваных гасп. 72,8 проц. гасп. ужываюць засеў канюшыны, пры чым 59,0% гасп. засяваюць канюшыну ў правільным севазвароце і 13,8% гасп. сеюць канюшыну, ня маючы правільных севазваротаў, захоўваючы, аднак, правільнае чаргаваньне культур з пункту погляду пладазьмену.

Прагледзеўшы асаблівасьці тэхнічных прыёмаў сялянскага земляробства Віцебшчыны, мы бачым, што поруч з маючыміся дасягненьнямі ў галіне рацыяналізацыі тэхнікі палявое гаспадаркі, маецца ўсе-ж шмат нястач, да якіх неабходна залічыць: спазьненьне вырабу поля пад азіміну, адсутнасьць у значнай частцы гаспадарак асеньняга ворыва пад ярыну, а калі яно робіцца, дык з значным спазьненьнем, адсутнасьць у значнай частцы гасп. ворыва перад пасевам і замену яго работаю пружыноўкі, нястачу гною; засеў лубіну на ўгнаеньне і карыстаньне торфам бадай зусім ня ўжываецца. Найбольш удасканалены спосаб засеву радковым сяўнікам зусім ня ўжываецца. Усе гэтыя нястачы і галоўнае няпоўнае ўнясеньне органічнай матэрыі на бязструктурных глебах Віцебшчыны зьяўляюцца асноўным тормазам у справе павышэньня ўраджаю палявых культур, якія, трэба сказаць, застаюцца ўсё-ж такі нізкімі.

Ал. Дзямідовіч.

Травастой мурожнага лугу.

Што сабою выяўляе наш луг, гэта пытаньне яшчэ мала вывучана; толькі бясспрэчна адно, што луг наш вельмі дрэнны па сваёй якасьці, што карысных кармовых траў на ім зусім малы процант, замест якога вельмі пашыраны непажаданыя і нават шкодныя прымешкі—сьметнякі.

Улетку 1926 г. я меў мажлівасьць зрабіць рэкагнасцыйнае абьследваньне часткаю саўхозскага, а часткаю сялянскага лугоў. Абсьледваньне зроблена, з аднаго боку, мэтадам плашчадак (50×50 сантым.), з якіх уся трава выжыналася вострым ножыкам, рабіўся ботанічны і вагавы аналіз сырой масы, з якога потым была складзена табліца травастою ў %*). З тае прычыны, што расьліны зжыналіся, а не вырываліся з каранямі, не мажліва было пры ботанічным і вагавым аналізе разьдзяліць травы на віды, напр. Gramineae, бо незацьвіўшае сьцябло аднаго віду, магло быць прыпісана другому, што дало-б непажаданую памылку; дзеля гэтага віды, напрыклад, Gramineae, Eguisetum (лугавы і палявы) і некаторыя іншыя прышлося аб'яднаць (гл. табліцу). Але, каб удасканаліць некалькі працу, каб мець разуменьне аб травастою лугу больш дакладнае, я зрабіў дадатковае апісаньне ўсіх відаў, не паказваючы іх распаўсюджаньня, бо лічыў, што табліца вагавога аналізу пакажа прымерны процант—ну, хаця-б для сям'і, і гэта ўжо дае поўную мажлівасьць уявіць сабе, ў якім становішчы знаходзіцца наш мурожны луг.

Мурожны луг быў абсьледваны ў 4-х месцах: 1) фэрмы Лошыца, 2) фальв. Зацішша, 3) вёскі Карзюкі, 4) вёскі Лошыца—усе Менскай акругі, Самахвалаўскага раёну. Луг ф. Лошыца і в. Лошыца здалёк з жоўтымі плямамі ці цалком жоўты ад вялікай колькасьці званца (Aletorolophus maíor Rchb.); у Карзюкох луг белы з жоўтымі плямамі; надаў яму такі колер званец і драсён (Palugonum bestorta L.); у ф. Зацішша здалёк такога-ж колеру, як і ў Карзюкох, толькі жоўтыя плямы належаць не званцу, а казельцам (Kanunculaceae) (Глядзі табліцу на ст. 50).

Мурожны луг фэрмы Лошыца найлепшы з усіх мною абсьледаваных лугоў другіх месц. Толькі яго ў Лошыцы невялікая плошча і ён часта мяжуецца з балотам. Перавага за гэтым лугам у тым, што ён мала купяваты, гладкі, і таму яго агульная ўраджанасьць найбольш высокая.

Як бачым з табліцы, кармовых траў (Gramineae) фэрмскі лошыцкі луг дае 24,18 проц.; Дзяцеліны 4,74 проц. і асок, якія ўсё-ж, хаця і бяз смаку, але паядаюцца жывёлай—12,96 проц. Ітак, кармовая вартасьць лугу 41,88 проц., а 58,12 проц. падае на сьметнякі лугу, якія не паядаюцца жывёлай, а толькі псуюць кармовую вартасьць сена.

Луг фальв. Зацішша, крыху ніжэйшы па ўраджайнасьці ад лошыцкага, а засьмечан прыблізна так, як і лошыцкі. На зацішшанскім лугу вельмі рэдка сустракаецца званец, якога ў Лошыцы 18,45 проц. Праўда, гэты луг многаасаковы, тут кармовых траў (Gramineae) усяго 15,28 проц.; Дзяцеліны 1,35 проц., а асок 24,67 проц.; такім чынам, кармавая якасьць лугу=41,30 проц., а рэшта 58,70 проц.—сьметнякі.

Карзюкоўскі луг—самы кепскі, купяваты, засьмечаны цэлым шэрагам

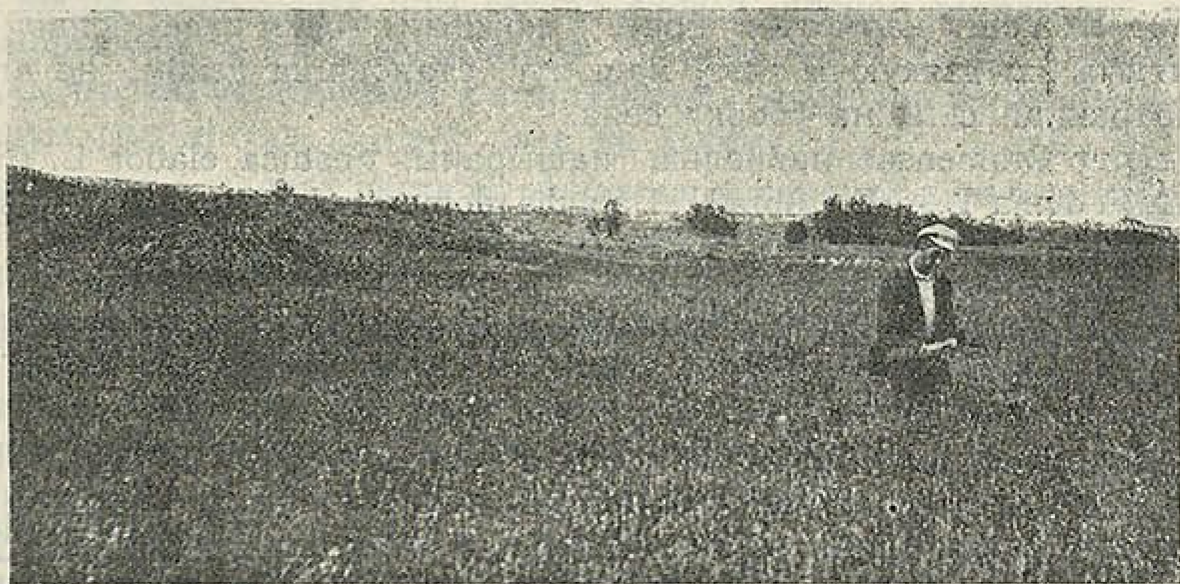
*) Абсьледаваньне зроблена перад самым пачаткам касьбы, калі ўжо цьвілі на лугу травы.

Табліца вагавога аналізу:
(сярэдняя з двух проб тыповых месц):

№№ па пар.	НАЗВА РАСЬЛІН	ф. Лошыца луг жоўты		ф. Зацішша луг з жоўтымі і бруднa-белымі плямамі		в. Карзюкі луг з жоўтымі і бруднa-белымі плямамі		в. Лошыца луг жоўты	
		вага ў грам.	%	вага ў грам.	%	вага ў грам.	%	вага ў грам.	%
1	Кармовые травы (Gramineae) .	97	24,18	57	15,28	42,25	20.82	80,70	23.96
2	Дзяцеліна (Trifolium L.) . .	19	4,74	5	1,35	3.50	1,74	9,75	2,65
3	Асокі (Carex L.) . . .	52	12,96	92	24,67	45.75	22.55	107	28.90
4	Званец (Alectorolophus major Rchb.)	74	18,45	—	—	22,50	11,09	48	12.97
5	Казельцы (Ranunculaceae Jss.) .	16	4,00	68	15.55	4,25	2,09	7,25	1.98
6	Гусялапкі (Alchemilla L.). .	42	10,48	4	1,07	—	—	0,80	0.22
7	Лаганец асеньні (Leontodon antimnalis L.) . . .	9	2.24	3	0,80	2,50	1,21	5	1.36
8	Драсён вужоўнікавы (Polygonum bestorta L.) . . .	10	2.49	48	12,87	47	23,11	60,30	16,44
9	Хвашчы (Egusitaceae D. C.) .	9	2.24	—	—	—	—	4.80	1.30
10	Смолка (Viscaria vulgarus Röhl)	8	2,00	15	4,02	—	—	—	.
11	Шчаўе праўдзівае (Rumex Acetosa L.).	5	1,25	24	6,43	—	—	4	1,08
12	Трыпутнікі (Plantagonaceae Jss.)	7	1,74	—	—	—	—	0,50	0.14
13	Дмухавец (Taraxacum vulgare Schank.)	8	2,00	—	—	—	—	—	—
14	Крываўнік (Achillea Mellefolium L.)	6	1,50	—	—	0.50	0,49	1,30	0,36
15	Панікніца (Geum sp.) . .	4	1,00	—	—	1	0,24	—	—
16	Буйміна лугавая (Cordamine pratensis L.) . . .	3	0.75	—	—	—	—	—	—
17	Папоўнік Chrysantemum leucanthemum L.) . . .	4	1,00	—	—	—	—	—	—
18	Брунелька звычайная (Brunella vugaris L.)	3	0,75	—	—	—	—	1,30	0.38
19	Лотаць балотны (Caltha palustris L.)	3	0,75	3	0,80	—	—	—	—
20	Дуброўка гусіная (Potentilla Anserina L.) . . .	1	0,24	—	—	0,25	0,13	0,25	0,08
21	Вятроўнік вязалісьцявы(Filipendula Ulmaria Maximi). .	—	—	14	3,75	—	—	—	—
22	Чэмярыца (Veratrum album L.)	—	—	22	5,90	15,90	7,83	17,30	4,67
23	Маруны (Galium L.). . .	—	—	6	1,61	0,75	0,38	—	—
24	Цяцюшнік лекавы (Euphasia officinalis L.) . . .	—	—	—	—	2	0,98	1,25	0,35
25	Выкі (Vicia L.) . . .	—	—	—	—	1	0,49	—	—
26	Рагавінка звычайная (Cerastium trivialis Link.) . .	—	—	—	—	1,50	0.74	3	0,82
27	Мята палявая (Mentha arvensis L.)	—	—	—	—	0,25	0,13	—	—
28	Зоркаўка травяністая (Stellaria graminea L.) . .	—	—	—	—	1,50	0,74	—	—
29	Бабок (Menyathes trifoliata L.)	—	—	—	—	—	—	2,75	0,78
30	Дуброўкі (Potentilla L.) балотн.	—	—	—	—	1,50	0,74	0.50	0,14
31	Іншых	10,5	2,62	11	2,95	2	0,98	1.20	0,33
32	Сьмяцьцё	10,5	2,62	11	2,95	7	3.52	4	1.09
	Усяго . .	401 гр.	100%	383 гр.	100%	202,9	100%	361,45	100%

непажаданых расьлін, як-та: званцом—11,09 проц.; драсёнам вужоўнікавым 23,11 проц.; чэмярыцай 15,90 процантаў і многімі іншымі.

Кармовая якасьць лугу раўняяцца 45,60 проц., што складаецца з кармовых траў—(Gramineae) 20,82 проц.; дзяцеліна 1,74 проц.; асокі 22,55 проц. і выкі 0,49 проц. Можна лічыць, што гэты луг ня кепскі, бо кармовая якасьць яго раўна 45,60 проц., г. зн. на 5 проц. вышэй, чым у Лошыцы і ў Зацішшы, але, як бачым з табліцы, агульная ўраджайнасьць лугу на 50 проц. ніжэй, чым у Лошыцы і лік відаў паасобных сьметнякоў тут гэтак-жа меншы. Пры апісаньні гэтага лугу, само сабою напрашваецца запытаньне: якая карысьць можа быць гаспадаром данае вёскі ад такога лугу пры затраце сілы і сродкаў на касьбу, сушку і г. д.? Надворны вы-



Драсёнава-званцовы луг в. Лошыцы, Самахв. раёну.

гляд лугу вельмі няпрыемны, а паяўленьне сіўца (Nardus stricta L.) паказвае, што ён адзічэў, і што бяз культурнага ўплыву зусім траціць свае значэньне.

Луг в. Лошыца я назваў драсёнава-званцовым. Зрабіў гэта таму, што, папершае, гэтыя расьліны займаюць на лугу 34,20 проц. ад агульнае колькасьці сена і, падругое, што гэты луг, калі глянуць на яго здалёк, мае надзвычайна прыгожы колер; дзякуючы гэтым расьлінам, луг выглядае так, нібы на жоўта-зялёную асоцыяцыю расьліннасьці выпаў белы сьнег (колер драсёну вужоўнікавага), а з-пад яго выглядаюць цьвітучыя расьліны. Кармовая якасьць лугу (па прынятай мною тэрмінолёгіі) раўна 55,51 проц., што складаецца з кармовых траў (Gramineae) 23,96 проц., дзяцеліны 2,65 проц. і асок 28,90 проц. Астатнія 44,49 проц.—сьметнякі, сярод якіх пераважную ролю маюць званец, драсён вужоўнікавы, чэмярыца і інш.

Адным з найбольш злосных сьметнякоў лугу зьяўляецца званец (глядзі малюнак), які літаральна псуе сенажаць. Званец—гэта паўпаразіт, які прысасваецца сваімі карэньнямі да карэньняў Gramineae і, такім чынам, жыве за кошт і сіламі гэтых расьлін. Званец на нашых лугах расьце надзвычайна пышны, галісты, разьвесісты, высокі. Ён вельмі хутка размнажаецца пры даламозе насеньня, якога дае вялікую колькасьць. Насеньне званца доўга захоўвае ўсходжасьць. Званец засьмечвае ня толькі луг, а гэтак-жа і палеткі. Найлепшым спосабам барацьбы з званцом лічыцца скошваньне яго да часу, пакуль пасьпее яго насеньне. З працы Паплаў-

скай *) бачым, што луг, відаць, па ўсяму СССР, прыкладна, аднолькова дзікі. Так, напрыклад, па абсьледваньні лугу па вагавому аналізу аказалася: Gramineae 15 проц., казельца (Ranunkulus) 27 проц.; асок 20,1 проц. і званца было больш, чым кармовых траў (Gramineae).

Казелец—атрутная расьліна, вельмі непажаданая прымешка да сена,—гэтак-жа значна пашыран па нашых, асабліва сырых, сенажацях. З табліцы мы бачым, што на лугу ў Зацішшы, казяльца сустракаецца 15,55 проц.; у ф. Лошыцы 4,00 проц.; у Карзюках 2,09 проц. і ў в. Лошыца 1,98 проц. Малы процант казяльца па некаторых лугох тлумачыцца тым, што яны пераважна сухія, але нам вядома, што на сырых нашых лугох казяльца аж занадта многа. Наагул, наш луг страшэнна засьмечаны рознымі непажаданымі, шкоднымі і нават атрутнымі сьметнякамі (гл. табліцу), якія пашыраюцца за кошт кармовых траў, з кожным годам усё больш і больш выцясьняючы іх; дзякуючы таму наш луг становіцца дзікім, не апраўдвае нават патрачнай сілы на ўборку сена.

З гурту Grameneae найбольш пашыраны: Festuca elatior L. (F. pratensis Huds.), F. ovina L.,—F. rùbra L., Dactylis glomerata L,, Cunosurus oristatus L., Poa annua L., Poa trivialis L., Poa pratensis L., Briza media L., Aqrostis albo L., Phleum pratensis L. і інш.

З асок на мурожным лугу галоўным чынам распаўсюджаны Carex vulgaris L. і Carex muricata L.

Праф. П. Мельнік.

Шляхі лесаводнай думкі за апошняе дзесяцігодзьдзе.

(працяг).

5.

Калі галоўная задача лясной гаспадаркі ёсьць *выраб драўніны ў лесе, а ня выраб з драўніны па-за лесам,* дык адгэтуль выходзіць, што наша навуковая лясная літаратура, якая за апошняе дзесяцігодзьдзе зьвяртала параўнальна мала ўвагі на пытаньні сьцісла лесаводнага характару, павінна, нарэшце, узяцца за вырашэньне гэтых пытаньняў.

І гэткі заварот за самы апошні час у нашай саюзнай навуковай лясной літаратуры ўжо пачынаецца.

Вельмі гарачая спрэчка ідзе яшчэ аб тым, хто павінен сячы лесасекі:—лясьніцтва ці спажывец, г. з. лесагаспадарчая ці лесапрамысловая арганізацыя. За апошнія гады гэтае пытаньне зьяўляецца найбольш баявым і літаральна ня выходзіць ні з старонак лясных часопісаў, ні з вуснаў прадстаўнікоў лесагаспадарчых і лесапрамысловых арганізацый. У гарачай палеміцы дарэмна гіне красамоўства, выказваюцца самыя тонкія довады. Калі-ж узяць пад увагу лесаэканамічную і лесаводна-тэхнічную пэрспэктыву, дык пытаньне, па сутнасьці, простае і ў свой час само жыцьцё лёгка яго вырашыць. Справа ў тым, што пакуль у нас будзе весьціся

*) Паплаўская „Материалы по изучению луговой растительности Псковской губ.“. Бот. журнал №№ 4 и 5 1908 г.

экстэнсыўная лясная гаспадарка, пакуль у нашых лясох будуць панаваць першабытныя суцэльна-лесасечныя рубкі, без патрэбных мер догляду, да таго часу будуць існаваць і спрэчкі. З таго-ж моманту, калі інтэнсыфікацыя лясной гаспадаркі прыўнясе ў шырокую практыку больш дасканалыя і больш тэхнічна-складаныя мэтады рубак з адпаведнымі спосабамі лесааднаўленьня, з гэтага моманту зацяжная спрэчка вырашыцца сама сабою, дзеля таго, што тэхнічна-складаная і дасканалая рубка, якая зьяўляецца сынонімам лесааднаўленьня, можа быць выканана толькі лесагаспадаром, а ня лесаспажыўцом. Дзеля таго-ж, што з тэхнічна-складаным мэтадам рубкі шчыльна зьвязаны ня толькі адбіўка ствалоў, але і валка іх, распрацоўка ствалоў на першапачатковыя сартымэнты, вываз гэтых сартымэнтаў з лесу, ачыстка месца рубкі,—дык пры гэткай стадыі лясной гаспадаркі, пэўна-ж, што лесаспажыўцу і лесапрамысловай організацыі, з пункту погляду дзяржаўнага, а ня ведамственнага, рацыянальней выдаваць драўніну за мяжою ці на мяжы лясьніцтва, а ня ў лесе на корані.

Пры такім поглядзе лёгка вырашаецца і спрэчка паміж прадстаўнікамі лясной гаспадаркі і прадстаўнікамі лясной апрацоўваючай прамысловасьці. Уласьне: у лясных дачах тых раёнаў, дзе лясная гаспадарка экстэнсыўна, дзе мясцовы спажывец паглынае мізэрны процант гадавой лесасекі, дзе большая чястка драўніны ідзе на далёкі рынак, дзе аб лесааднаўленьні покуль яшчэ ня клапацяцца ці у кожным разе, дзе лесааднаўленьне ні ў якой меры не зьвязана з мэтадам і тэхнікаю рубкі, там распрацоўку лесасек (пэўна, суцэльных) трэба аддаваць лесапрамысловым організацыям. У тых-жа лясных дачах, у якіх ёсьць усе гэтыя ўмовы апрацоўкі, дзе, значыцца, трэба ўжо весьці інтэнсыўную гаспадарку, у гэткіх дачах, лясьніцтвах і масывах распрацоўка лесасек павінна вытварацца сродкамі і пэрсаналам лясьніцтва, г. з. органамі ляснй гаспадаркі, а ня органамі лесапрамысловасьці.

Міма волі і да рэчы давялося выказацца па пытаньню лясной палітыкі, бо гэтае пытаньне зьяўляецца вельмі важным і для тэхнікі лясной гаспадаркі. Няправільнае яго вырашэньне можа надоўга затрымаць інтэнсыфікацыю гаспадаркі ў нашых лясох, а значыцца, і вельмі адмоўна адбіцца на прадукцыйнасьці нашых лясоў у будучыне.

Вяртаючыся назад да таго, што за самы апошні час у лесаводнай навуковай літаратуры вызначыўся паварот у бок распрацоўкі лесаводна-тэхнічных пытаньняў, трэба адзначыць, што паварот гэты ўгрунтоўваецца на новым навуковым грунце. Сутнасьць гэтага грунту выяўляецца ў большай дыфэрэнцыяцыі лесаводных навуковых дысцыплін, чым гэта было дзесяць год таму назад, і зьмяшчаецца ў больш паглыбленым і ў больш дакладным вывучэньні зьяў лесаводнага парадку. У сувязі з гэтым лесаводныя навуковыя працы апошняга дзесяцігодзьдзя ўнеслі шмат чаго новага ў мэтодыку лесаводнага дасьледваньня. Адбыўся вялікі кантакт паміж лесазнаўствам і фітасоцыялёгіяй. Больш дакладнымі зрабіліся мэтады дасьледваньня ў галіне лесаводна-фізыолёгічных прац. Канчаткова заваяваў сабе прызнаньне ў лесаводных дасьледваньнях вэгэтацыйны мэтод. Мэтод гэты, шырока скарыстаны аграноміяй, у галіне лесаводзтва спачатку XX стагодзьдзя рабіў толькі свае першыя крокі (у нас у працах проф. Марозова і ў яго вучняў). За апошнія-ж часы асаблівасьці вэгэтацыйнага мэтоду ў лесаводзтве шырока распрацаваны, перш „Мюлераўскім інстытутам лесазнаўства“ пры Эбэрсвальдзкай Вышэйшай Лясной школы ў Нямеччыне, потым

„Швэцкаю Дзяржаўнаю Экспэрымэнтальнаю Лясною Дасьледчаю Станцыяй“, а таксама дасьледчымі станцыялі Паўночна-Амэрыканскіх Злучаных Штатаў. Дапасоўваецца гэты мэтод і ў нас. Дзякуючы-ж таму, што способы варыяцыйнай статыстыкі атрымалі агульнае пашырэньне, зрабіўся ў значнай меры дакладным мэтад апрацоўкі вялічынь, якія атрымоўваюцца пры лесаводных дасьледваньнях, і розныя недакладнасьці і хібы дасьледваньня зьменшыліся.

6.

Канкрэтны зьмест абнаўлёнага навуковага грунту і кароткі пералік пытаньняў, найбольш закранутых навуковаю лесаводнаю думкаю апошняга дзесяцігодзьдзя, лепш за ўсё паказаць на шэрагу больш яскравых прыкладаў па важнейшых галінах лесаводных дысцыплін.

У галіне ляснога глебазнаўства з прац, апублікаваных за апошні час, найбольш цікавы працы профэсара Ленінградзкага ляснога інстытуту К. К. Гэдройца (тэорыя „паглынальнага комплексу глебы“). Па гэтай тэорыі паглынальны комплекс жвава паглынае катыёны (асновы) глебавага раствору, г. з. абменьвае іх на свае ўласныя катыёны. Пры гэтым найбольшую энэргію паглынаньня (выціскаṅьня мае йён H, затым па чарзе зьніжэньня ідуць Ca, Mg, K, NH_4 і Na.

У чарназёмнай паласе паглынаецца выключна Ca і Mg. У нашай-жа дзярнова-падзолавай—вадарод. Працэс ападзольваньня і ёсьць у тым, што вадародны йён глебавага раствору ўваходзіць у паглынальны комплекс вышэйшых пластоў глебы, выціскаючы адтуль паглынутыя асновы. Дзякуючы гэтаму ў верхніх пластох глебы намнажаюцца кіслата-падобныя гумусавыя і алюма-сілікатныя злучэньні.

Значыцца, ў ападзоленых глебах часьцінкі паглынальнага комплексу, а разам з імі і наогул верхнія пласты глебы, не насычаны асновамі. З боку лесаводзтва гэта мае два шкодныя вынікі: 1) дзякуючы ненасычанасьці, паглынальны комплекс сам распадаецца і вымываецца, г. з. з верхняга пласту выдаляецца самая каштоўная частка глебы, 2) ствараецца шкоднае для карэньняў расьлін асяродзішча, дзеля таго, што ў такіх глебах ненасычаны паглынальны комплекс з такою прагавітасьцю адбірае асновы ад нэйтральных соляй глебавага раствору і нават ад каморкавага соку дрэўных карэньняў, што аслабанёныя кіслоты могуць зьнішчаць гэтыя карэнчыкі. „Вельмі можа быць“, кажа проф. К. К. Гэдрэйц*), „што аднэю з істотных прычын дрэннага натуральнага аднаўленьня лесу і ёсьць якраз гэтая ненасычанасьць верхняга пласту глебы“. Усім вядомыя выпадкі палепшаньня лесарасьлінных умоў на ападзоленых глебах з тоўстым і шчытным пластом кіслаперагнойнай падсьцілкі поўнасьцю ўзгадняюцца з вывадам проф. Гэдройца.

Лесаводнымі спосабамі паляпшэньня гэткіх ападзоленых надмерна увільготненых глеб у лесе могуць быць: распульхненьне мёртвага насьцілу на месцы, але радыкальным спосабам зьнішчэньня ненасычанасьці глебы асновамі—будзе ўнясеньне вапны. Аднак, вапнаваньне лясных глеб ня зусім просты спосаб. Яго трэба перш старанна вывучыць пры ўмовах данай ляснной краіны і м. б. пры ўмовах лесарасьліннага раёну. Вывучэньне гэта павінна высьветліць, як тыя колькасьці вапны, якія пры даных умо-

*] „Краткий обзор общих результатов исследований кафедры почвоведения Ленинградского Лесного Института“....., Изв. Лен. Лесн. И-та, вып. XXXII. 1925 г. стар. 83.

вах патрэбны для поўнай замены вадароднага йёну на катыён кальца, гэтак і ўсе глебавыя зьявы пасьля ўнясеньня туды вапны, з якіх некаторыя могуць зрабіць шкодны ўплыў на рост лесу, напр., збытак прамежных прадуктаў распаду, занадта многа вугольнай кіслаты ў глебе, стварэньне значнай колькасьці вуглякіслага амоніяка. Бяручы пад увагу настойную жыцьцёвую патрэбу да паляпшэньня лесааднаўленьня ў нашых лясох, а таксама важнасьць і нявысьветленасьць проблемы вапнаваньня глеб у нашых лясох, Цэнтральная Лясная Дасьледчая Станцыя Беларусі ў праграму сваіх прац і ўнесла досьледы па вапнаваньню лясных глеб, а таксама і досьледы над іншымі спосабамі зьнішчэньня ненасычанасьці паглынальнага комплексу, распрацоўваючы гэтае пытаньне, як мэтадам вэгэтацыйным, так і мэтадам вапнаваньня дзялянак пэўных тыпаў дрэвастанаў Беларусі.

У галіне ляснай мэтэоролёгіі новых прац мала. Цікавы нядаўна здабытыя зьвесткі аб сувязі паміж межамі пашырэньня некаторых дрэўных відаў і тэрмічнымі ўмовамі. Але самыя зьвесткі аб паўночнай і паўднёвай межах пашырэньня дрэўных відаў у нас ужо пастарэлі і іх трэба выправіць і ўдасканаліць. Покуль што гэткая праца зроблена для паўднёва-ўсходняй часткі СССР. праф. Новапакроўскім, дзе гэта і прасьцей за ўсё было зрабіць. Праф. фізыолёгіі расьлін Ленінградзкага Ляснога Інстытуту Л. А. Іваноў, які шмат гадоў працуе выключна ў галіне фізыолёгіі дрэўнай расьлінасьці, шэрагам сваіх прац*) пасунуў значна ўперад мэтодыку падліку сонечнай энэргіі, якая бярэцца і скарыстоўваецца дрэвастанамі.

Старая спрэчка аб тым, ці над лесам выпадае больш ападкаў, чым над суседняю мясцовасьцю, усё яшчэ чакае свайго канчатковага вырашэньня. Найбольш пэўнымі дасьледваньнямі па гэтаму пытаньню, як вядома, да гэтага часу зьяўляюцца вядомыя працы Эбэрмайера, зробленыя ў мінулым стагодзьдзі ў Баварыі, але яны сустрэлі сярод нашых ласаводаў і мэтэоролёгаў пярэчаньні мэтодалёгічнага характару. Апублікаваныя праф. Тулíным у 1925 г. вынікі назіраньняў дзьвёх мэтэоролёгічных станцый Каменна-Стэпавай Дасьледчай Станцыі**) цікавы з таго боку, што яны сьцьвярджаюць даныя Эбэрмайера і кажуць аб тым, што прыбытак ападкаў над лесам (над ляснымі палосамі) больш, чым на бязлеснымі абшарамі, што выпараваньне ў лесе значна меншае, што вільготнасьць паветра большая, тэмпэратура-ж, ва ўмовах Каменна-Стэпавай, аднолькавая. Так, паводле даных проф. Туліна, над ляснымі палосамі плошчаю ў 170 гэктараў выпала за год больш ападкаў, чым над суседнім стэпам у адлегласьці 2½ гэкт. на:

60,4 мм. ў 1918 годзе	68,2 мм. ў 1922 годзе
82,0 „ „ 1919 „	85,9 „ „ 1923 „
3,9 „ „ 1920 „	19,5 „ „ 1924 „
62,0 „ „ 1921 „	

Выпараваньне за год у мілімэтрах сярод лясных палос было менш на:

144,5 мм. у 1918 годзе	206,9 мм. у 1922 годзе
144,6 „ „ 1919 „	241,9 „ „ 1923 „
318,9 „ „ 1920 „	349,4 „ „ 1924 „
343,7 „ „ 1921 „	

*) Яны зьмешчаны у „Известиях Ленинградского Лесного Інститута“ і ў „Метеорологическом Вестнике“.

**) Проф. Г. Тулин. „Каменно-Степная Опытная станцыя и ее достижения по борьбе с засухой при помощи лесных полос“. „Лесавод“ № 9 и № 10, 1925 г.

Для параўнаньня са зьвесткамі, здабытамі ў Нямеччыне і на поўдні СССР, і для канчатковага вырашэньня пытаньня былі-б вельмі цікавымі падобнага роду дасьледваньні для нашай лясной краіны, між іншым для беларускіх лясоў. Для лясоў Беларусі вывучэньне рэжыму ня толькі грунтавых і глебавых вод, але і рэжыму атмасфэрных вод вельмі цікава. Нажаль, гэткага матэрыялу няма ня толькі для Беларусі, але і для бліжэйшых і аналёгічных частак РСФСР. Устаноўкі для дасьледваньня па гэтаму пытаньню Ляснаю Станцыяй Беларусі зроблены, і нагляданьні пачаты толькі ў восень 1926 году.

У галіне ляснай дэндролёгіі лесаводзтва мае пэўныя дасягненьні па больш глыбокаму вывучэньню некаторых відаў. У дасьледчыкаў і ў лесаводаў-практыкаў канчаткова замацавалася ідэя канечнай патрэбы адрозьніваць ня толькі віды дрэўных расьлін, але і адмены і расы (кліматычныя, формацыйныя, фізыолёгічныя і інш.). Нажаль, у галіне дэндролёгіі ўсё яшчэ ёсьць элемэнт аматарства, зьбіраньня зельнікаў і пасьпешных рэкамэндацый таго ці іншага віду, але можна спадзявацца, што ў недалёкім часе дакладны, хоць і марудны пакуль што навуковы мэтад колькаснага дасьледваньня знойдзе сабе адпаведнае месца і ў гэтай галіне побач з апісальным мэтодам працы і набудзе сабе належныя правы грамадзянства. Вялікія надзеі трэба ўскладаць на Аддзел Натуралізацыі Дрэўных Парод Усесаюзнага Інстытуту Прыкладной Ботанікі, у задачы якога, між іншым, уваходзіць распрацоўка сыстэматыкі важнейшых з гаспадарчага боку, але мала сыстэматычна распрацаваных родаў расьлін.

У галіне акліматызацыі і натуралізацыі лясных парод новых дасягненьняў пакуль што няма, ды за гэткі кароткі прамежак часу, як адно дзесяцігодзьдзе, іх і ня можа быць у данай галіне. Тут трэба весьці працу мэтадам гадоўлі пасадачнага матэрыялу з экзотаў у значнай колькасьці і стварэньня ў нашых лясох дасьледчых дрэвастанаў з гэтага пасадачнага матэрыялу, плошчаю прыблізна ў 1 гэктар для кожнага віду, адмены ці расы, а надзеі на выніки ад аматарскай гадоўлі 2—3-х экзэмпляраў садавым спосабам трэба пакінуць. Ад гэткіх дасьледчых дрэвастанаў канчатковых вынікаў трэба чакаць, у выпадку іх здатнага росту, не раней, як з часу іх рубкі. Цэнтральная Лясная Дасьледчая Станцыя Беларусі і вядзе сваю працу ў гэтым кірунку паказаным мэтодам, ствараючы паступова прысадкі экзотаў на плошчах у $^{1}/_{4}$—$_{1}/_{2}$ гэкт., старающыся траціць на гэта магчыма менш сродкаў. Аўтар гэтых радкоў з вялікім задаваленьнем цаведаўся з лісту прафэсара лесаводзтва Мюнхэнскага Унівэрсытэту Фабрыцыуса, што гэты вельмі компэтэнтны спэцыялісты-лесавод якраз таксама вядзе сваю працу па апрабаваньню экзотаў у дасьледчым лясьніцтве Grafraht паблізу Мюнхэну з сваім дацэнтам Рубнэрам, які добра вядом у літаратуры другім выданьнем (у 1925 г.) вельмі добрай кнігі: „Die pflanzengeographishen Grundlagen des Waldbaues".

Што да сутнасьці пытаньня аб экзотах, дык ад часоў Mayr'a і да нашага часу нічога новага няма. За апошнія 4—5 год лесаводы СССР, што працуюць у Інстытуце Прыкладной Ботанікі, упарадкавалі зьвесткі па гісторыі гадоўлі ў нас чужаземных дрэўных парод, сабралі шмат матэрыялу аб існуючых у СССР мясцох старых пасадак гэтых парод, пачалі вялікую працу па засеву насеньня экзотаў у гадавальніках розных мясцовасьцяй Саюзу. Астатняя праца яшчэ на перадзе, у далейшым дзеля таго, што яна патрабуе шмат гадоў. Замежная літаратура таксама не дае яшчэ матэры-

ялу для адказу на пытаньне: ці магчыма наогул *акліматызацыя* лясных дрэўных парод (г. з. перанясеньне гадоўлі дрэўных відаў у краіну з іншым кліматам, чым клімат у натуральнай айчыне гэтых відаў), ці магчыма толькі *натуралізацыя* (г. з. перанясеньне гадоўлі дрэўных відаў толькі ў такую новую краіну, дзе клімат такі самы, як і ў тэй краіне, дзе яны маюць натуральнае пашырэньне). Як вядома, Н. Mayr на падставе дакладнага вывучэньня лясоў Эўропы, Амэрыкі, Азіі, Японіі цьвёрда ўпэўніўся, што *магчыма толькі натуралізацыя; акліматызацыя-ж немагчыма.* Супроць гэтай тэорыі пярэчаць, але яшчэ ніхто не давёў на фактах, што магчыма і акліматызацыя. Значная большасьць лесаводаў і за межамі і ў нас наогул не ўскладаюць вялікіх надзей на экзоты ў шырокай практыцы лесаводзтва і, у кожным разе, не спадзяюцца на акліматызаваньне дрэўных парод, неўласьцівых нашаму клімату. Так, Bühler у II-м томе свайго „Waldbau“ (1922 г.) піша, што для гаспадаркі больш-менш значнай ня можа быць гутаркі аб чужаземных дрэўных пародах. Ярым абаронцам гадоўлі экзотаў за апошнія гады зьявіўся баварскі форстмэйстэр Harrer. У №№ 2, 3 і 4 журналу „Fortwissenschaftliches Cenralblat“ за 1925 год ён у доўгім артыкуле—„Anbau von Exoten“—з вялікаю эрудыцыяй разьбірае данае пытаньне і горача забараняе гадоўлю экзотаў, але ўсё-ж такі дакладных фактаў добрага іх разводу, асабліва гаспадарчай перавагі іх перад мясцовымі пародамі, няма нават у лясох Нямеччыны, а тым больш няма фактаў, якія-б сьцьвярджалі магчымасць акліматызацыі.

(Працяг будзе).

Б. Бойка.

Да пытаньня аб групоўцы с.-г. прадпрыемстваў па буйнасьці на Беларусі.

Пры вывучэньні становішча сялянскае гаспадаркі звычайна цікавяцца дзьвюмя галоўнымі групамі пытаньняў: 1) утварэньнем клясаў у вёсцы—стан і разьвіцьцё розных соцыяльных тыпаў гаспадарак (паўкапіталістычных, працоўных і пролетарскіх) і 2) організацыйна-вытворчай структурай, станам і характарам разьвіцьця розных гаспадарак па велічыні (буйных, сярэдніх і дробных).

Найлепшым паказчыкам, які непасрэдна характарызуе соцыяльны тып гаспадаркі, зьяўляецца велічыня і структура прыбытку. Калі мы будзем мець абсолютную велічыню прыбытку і яго будову ў соцыяльным падзеле—зарабкавая плата, трудавы даход, нетрудавы даход (атрыманьне розных форм дадатковай вартасьці), тады нам будзе зразумела, да якога соцыяльна-эканамічнага тыпу належыць гаспадарка. Адсюль відавочна, што пры *соцыяльна-эканамічным вывучэньні найлепш групаваць* сялянскія гаспадаркі па *велічыні і структуры прыбытку*. Ужываюцца і ўкосныя паказчыкі, як, напрыклад, наём і продаж працоўнае сілы, арэнда і здача зямлі, наём і здача сродкаў вытворчасьці (коні, малатарні і інш.). Але яны менш адказваюць мэце выдзяленьня розных соцыяльных тыпаў гаспадарак. Гэтыя паказчыкі, будучы формальна аднолькавымі, фактычна, па якасьці

могуць быць рознымі і часта сустракаюцца ў социяльна-працілеглых тыпах.[1])

Пры вывучэньні сялянскіх гаспадарак з організацыйна-вытворчага боку звычайна іх групуюць па велічыні, прычым гэта групоўка часткаю адказвае і першай мэце—групоўцы па социяльнай адзнацы. Вядома, што буйныя гаспадаркі зьяўляюцца тым фонам, тым асяродкам, адкуль найбольш выходзяць паўкапіталістычныя гаспадаркі [2]) і наадварот—дробныя гаспадаркі ёсьць рэзэрв, з якога папаўняецца армія пролятарыяту, як для прамысловасьці, так і для капіталістычнае сельскае гаспадаркі.

У большасьці сялянская гаспадарка складаецца з трох па сутнасьці прынцыпова розных частак: сельскай гаспадаркі, промыслаў па-за сваёй сельскай гаспадаркай і дамаводзтва. Першыя дзьве часткі даюць мажлівасьць набыцьця прыбытку, а трэцьця служыць для спажывецтва і самаабслугоўваньня. Пры вувучэньні з організацыйна-вытворчага боку нас больш цікавяць дзьве першых часткі сялянскіх гаспадарак. Пры гэтым неабходна падкрэсьліць, што ў значна большай частцы гаспадарак асноўным прыбыткам зьяўляецца прыбытак ад сельскае гаспадаркі; акрамя гэтага, ад яе велічыні *залежаць* заработкі ад промыслаў, чым менш сельская гаспадарка, чым менш яе прыбытак, тым больш яна прымушана шукаць заработку збоку, здавальняючыся меншаю аплатаю сваёй працы і наадварот для больш буйных гаспадарак. [3])

У сувязі з гэтым больш карысна будзе з мэтамі вывучэньня групаваць сялянскія гаспадаркі толькі па адной велічыні, але галоўнай яе часткі—сельскай гаспадарцы. [4])

У далейшым мы і абмяжоўваем сваю працу разглядам некаторых паказчыкаў гэтай велічыні—велічыні не сялянскай, а сельскай гаспадаркі.

Пытаньне аб адзнаках-паказчыках для групоўкі па велічыні с.-г. прадпрыемстваў у літаратуры больш-меньш тэорэтычна высьветлена. Найлепшым паказчыкам лічыцца кошт выробленага прадукту за год. Для прыкладу прывяду па гэтаму пытаньню думкі двух аўтараў: „Кошт прадуктаў гаспадаркі сьведчыць аб яе велічыні ня ўкосна, а прама і пры гэтым ва ўсіх выпадках“ і далей: „Групоўка фэрм па велічыні кошту прадуктаў аб'яднае сумесна гаспадаркі, якія сапраўды маюць аднолькавы разьмер вытворчасьці“. Так піша Ленін [5]). Студэнскі, які далёк ад марксысцкага падыходу да вырашэньня эканамічных пытаньняў, таксама лічыць валавы прыбытак даволі характэрным паказчыкам буйнасьці с.-г. прадпрыемстваў. [6]) А ў другім мейсцы ён піша: „У гэтай групоўцы (па валавому с-г. прыбытку Б. Б.) сынтызуецца значэньне, як плошчы гаспадаркі, так і сродкаў вытворчасьці, і такім чынам прымаецца пад увагу і мажлівая розніца ў тэхніцы гаспадарак“ [7]) і супраўды зьяўляецца бясспрэчным тое, што буйнасьць прадпрыемстваў у індустрыі характарызуюць і мераюць па суме кошту вырабу. Прынцыпова-ж ня можа быць розных падыходаў да азначэньня

[1]) З гэтага пункту погляду і мэтодыка, якая, між іншым, ужываецца для ўяўленьня социяльных тыпаў гаспадарак Нямчынавым і Крыцманам, ня зусім здавальняючая.

[2]) Справа, вядома, ідзе аб сялянскіх не абабшчаствлёных гаспадарках.

[3]) Гэта падцьвярдзілася па матэрыялам трох паўднёва-ўсходніх акруг Беларусі (Працы Н. Т-ва па вывучэньні Беларусі пры Б. Д. С. Г. Акад. т. II стар. 117).

[4]) Гаспадаркі, якія галоўную частку прыбытку атрымліваюць ад промыслаў і для якіх сельская гаспадарка зьяўляецца пабочным заняткам, зусім мала цікавы для аналізу с.-гаспадарчай вытворчасьці

[5]) Теория аграрного вопроса М. 1925 г. стр. 270 і 271.

[6]) Проблемы экономии и географии с-х-ва М. 1927 г. стр. 260-261.

[7]) Проблемы орган. Кр. с-х-ва Самара 1927 г. стр. 90

велічыні прадпрыемства ў прамысловасьці і ў сельскай гаспадарцы. Гэткім чынам кошт волавога гадавога прадукту ёсьць найлепшы паказчык буйнасьці с-г.-х. прадпрыемстваў.

Ня гледзячы на навуковую і практычную вартасьць групоўкі сельскіх гаспадарак па ўсяму кошту выраблэнага гадавога прадукту [1]), ёю асобныя дасьледчыкі, а таксама дзяржаўныя ўстановы мала карыстаюцца, паколькі вылічэньне валавога прыбытку даволі цяжкае, а падчас, з-за непаўнаты матэрыялаў і немажліва. Вось чаму для групоўкі гаспадарак звычайна ўжываюцца іншыя паказчыкі, як, напрыклад, плошча засеву, удобная зямля, кошт асноўных сродкаў вытворчасьці і інш.

Бязумоўна, кожны з гэтых паказчыкаў у тэй ці іншай ступені адбівае велічыню гаспадарак; але з навуковага і практычнага боку неабходна высьветліць, які з гэтых паказчыкаў найбольш пэўна і точна характарызуе буйнасьць гаспадарак у прыстасаваньні да тых ці іншых конкрэтных умоў.

Для высьвятленьня гэтага пытаньня ў умовах Беларусі ў раёне г. г. Менску і Магілеву ўзята 107 бюджэтаў сялянскіх гаспадарак за 1925-26 г. [2]) Даследваныя гаспадаркі знаходзяцца на ўсход і захад ад гэтых гарадоў па адлегласьці 3—35 кілёмэтраў ад іх. Па гэтых гаспадарках вылічаны наступныя паказчыкі: 1) землекарыстаньне (акрамя няўдобіцы), 2) с-г. плошча (сядзібы + пахаць + сенажаць), 3) плошча ўсяго засеву і 4) кошт асноўных сродкаў, якія завязаны ў с-гаспадарчай вытворчасьці (будынкі + с-г. мёртвы інвэнтар + жывы інвэнтар) [3]). Затым мэтадам вылічэньня коэфіцыэнта корэляцыі прасочына, як зьмяняюцца гэтыя элемэнты ў залежнасьці ад буйнасьці сельскае гаспадаркі, якую мы будзем азначаць разьмерам валавога с-гаспадарчага прыбытку. У апошні залічваем валавую прадукцыю земляробства і жывёлагадоўлі [4]), прычым прадукцыя жывёлагадоўлі ўзята з вучотам амартызацыі і звароту капіталу, зьвязанага ў ёй. (Жывёла ў канцы году + продукцыя + продаж + розныя страты — жывёла ў пачатку году — купля жывёлы). Гэта зроблена з прычыны таго, што вылічалася прадукцыя жывёлагадоўлі не па масе гаспадарак, а індывідуальна па кожнай і толькі за адзін год. Гэтакім чынам валавы прыбытак з аднаго боку павялічан на велічыню страт, а з другога боку зьменшан на велічыню амортызацыі. Але гэта больш каштоўна для нашай мэты, таму, што такім чынам атрымоўваем больш устойлівыя лічбы прадукцыі—гэта значыць— больш блізкія да супраўдных, чым гэта было-б, калі-б мы не прынялі пад увагу страт і проценту амортызацыі.

Для атрыманьня папярэдніх ведаў, з якімі гаспадаркамі маем справу, яны былі разгрупованы па валавому прыбытку і ўложаны ў наступную табліцу: (гл. стар. 60).

З яе відаць, што ў апрацоўку ўзяты гаспадаркі ад самых дробных да буйных— ад 215 да 1890 руб. валавога с-гаспадарчага прыбытку. Іншыя паказчыкі па групах таксама нарастаюць, як у абсолютных, так і адносных лічбах; толькі тэмп нарастаньня іх розны. Адносныя лічбы паказваюць, што разьмер гаспадаркі шостай групы ў 8,8 разоў больш супроць

[1]) Які мы будзем у далейшым, згодна з агульнапрынятай у літаратуры тэрмінолёгіяй, зваць валавым прыбыткам.

[2]) Бюджэты сабраны экспэдыцыяй па эканамічнаму профілю БССР у 1926 г., якая адбылася пад кіраўніцтвам Г. І. Гарэцкага.

[3]) Акрамя хат, лазень і будынкаў прамысловасьці—кузень, ветракоў і інш.

[4]) У грашах па мяйсцовым цэнам.

Пар. №№	Групы гаспадарак па валавому с.-г. прыбытку	Лік гаспад.	На сярэднюю гаспадарку										
			Абсолютна					Адносна					Валавы прыб. на дзес. землекар.
			Валав. с.-г. прыб. (руб.)	Асн. сродкі вытв. (руб.)	Засяўная площча (дз.)	С.-г. плошча (дз.)	Плошча землек. (дз.)	Валав. с.-г. прыбытак	Асн. сродкі вытворч.	Засяўная плошча	С.-г. плошча	Плошча землек.	
1	да 250 р.	8	215	166	1,55	2,88	2,99	100	100	100	100	100	72
2	„ 500 „	30	365	344	2,33	4,04	4,65	170	207	150	140	155	79
3	„ 750 „	29	632	486	3,43	5,77	6·79	294	293	220	200	220	93
4	„ 1000 „	18	869	659	5,00	7,35	8,27	404	394	323	255	280	105
5	„ 1250 „	14	1128	756	6,31	10,20	11.08	525	455	407	354	370	102
6	> 1250 „	8	1890	1392	6,90	10,08	11,80	879	839	445	350	390	160
	Сярэдняе .	107	715	554	3,88	6,25	7,08						101

першае групы, па кошту асноўных сродкаў вытворчасьці яна больш ў 8,4 разы, па засеву—у 4,5 р., па с-гаспадарчай плошчы—у 3,5 р., па землякарыстаньню—у 3,9 разы. Гэтакім чынам напрашваецца вывад, што з укосных паказчыкаў для вылічэньня разьмеру сельскае гаспадаркі зьяўляецца найлепшым кошт асноўных сродкаў вытворчасьці.

Калі мы заўважым карыстаньне сродкаў вытворчасьці ад ніжэйшых да вышэйшых груп гаспадарак, дык убачым, што пачынаючы з трэцяй—яны найбольш цесна ўзрастаюць, супроць іншых паказчыкаў, з валавым прыбыткам, а для другой групы яны, як быццам, менш адказываюць мэце азначэньня велічыні гаспадарак, супроць 2-х паказчыкаў: землекарыстаньня і плошчы засеву.

Ізноў на матэрыялах Беларусі падкрэсьліваецца вядомы вынік, што для вядзеньня рацыянальнае гаспадаркі патрэбен вызначаны minimum сродкаў (для сельскае гаспадаркі, ўключаючы і зямлю), бяз якога будзе дрэнна скарыстоўвацца, як працоўная сіла, так і іншыя сродкі вытворчасьці [1]). Апошняе ўкосна падцьвярждаецца пасьледняй графой табліцы і чым меншы разьмер гаспадаткі, тым меншы валавы с.-гаспадарчы прыбытак на дзесяціну землякарыстаньня.

Каб удасканаліцца, што з укосных паказчыкаў велічыні гаспадарак лепшым зьяўляецца кошт асноўных сродкаў вытворчасьці, быў вылічан коэфіцыэнт корэляцыі па ўсіх гаспадарках, паміж валавым прыбыткам і паказанымі у табліцы паказчыкамі (гл. стар. 61).

Як вядома, коэфіцыэнт корэляцыі служыць мераю не функцыянальнае залежнасьці паміж сапастаўляемымі велічынамі, а такой, калі патрэбнай вызначанай лічбе адной адзнакі, адпавядае не індывідуальная лічба другой, а ўзважаная сярэдняя арытмэтычная з варыяцыоннага раду другой адзнакі. Гэтакім чынам, пры функцыянальнай залежнасьці коэфіцыэнт корэляцыі заўсёды роўны адзінцы, а пры зьмяншэньні гэтай залежнасьці

[1]) Працы Навуковага Т-ва... пры Б. Д. А. С. Гасп. том II стар. 111 і 124.

Атрыманы наступныя вынікі:

№№ па пар.	Назва паказчыкаў	Коэфыцыэнт корэл.		Памылка	
1	Плошча землякарыстаньня	+	0,625	±	0,059
2	Сельска-гаспадарчая плошча . . .	+	0,658	±	0,055
3	Плошча засеву	+	0,741	±	0,044
4	Кошт асноўных сродкаў вытворчасьці .	+	0,808	±	0,033

ён таксама зьмяншаецца і ў граніцы блізіцца да нуля, што сьведчыць аб адсутнасьці якой-колечы залежнасьці.

Залежнасьць, якая вызначаецца коэфіцыэнтам корэляцыі, у адзнаку ад функцыянальнай, звычайна завецца корэляцыйнай залежнасьцю.

„Па тлумачэньню прафэсара статыстыкі Калумбійскага Унівэрсытэту Chaddok'а коэфіцыэнт корэляцыі меншы 0,3 паказвае слабую ступень залежнасьці; 0,3-0,5—умеранную; 0,5-0,7—заметную; 0,7-0,9—высокую і 0,9 і больш—вельмі цесную залежнасьць паміж сапастаўляемымі пераменнымі велічынамі".[1])

Як відаць, паміж усімі нашымі паказчыкамі паасобку, згодна паданага тлумачэньня, корэляцыйная залежнасьць у суадносінах да валавога прыбытку даволі значная, прычым яна найменшая для плошчы землекарыстаньня і найбольшая для кошту асноўных сродкаў вытворчасьці, і дзе яна—*высокая*. Гэта значыць, што групоўку сельскіх гаспадарак па буйнасьці мажліва рабіць па любому з пералічаных паказчыкаў, але *лепшым сярод іх будзе кошт аснаўных сродкаў вытворчасьці*. Атрыманы вынік падкрэсьліваецца яшчэ тым, што памылка[2]) (±0,033) пры вылічэньні коэфіцыэнта карэляцыі (+0,808), якая паказвае, наколькі вылічаны коэфіцыэнт можа хістацца ў тэй ці іншы бок ад выпадковых прычын, даволі малая і абсалютна і адносна (да коэфіцыэнта) і з усіх паказчыкаў *найменшая*.

Гэткім чынам, вывад, які быў высьветлен пры групоўцы гаспадарак па валавому прыбытку, падцьвярдзіўся, але-ж гэтая самая групоўка, як быццам паказала, што для часткі гаспадарак—больш дробных, лепшым паказчыкам іх велічыні можа з'яўляцца плошча засеву. Каб праканацца ў правільнасьці гэтага, мы ўзялі 38 гаспадарак (I і II групу—да 500 руб. валовага прыбытку) і вылічылі аналёгічныя корэляцыйныя залежнасьці.

№№ па пар.	Назва паказчыкаў	Коэфыцыэнт корэл.		Памылка	
1	Плошча засеву	+	0,532	±	0,116
2	Кошт асноўных сродкаў вытворчасьці .	+	0,672	±	0,090

У сувязі з малым лікам уведзеных у апрацоўку бюджэтаў коэфіцыэнт корэляцыі значна зьменшыўся, памылка павялічылася, але-ж ясна відаць, што плошча засеву для адзнакі велічыні вытворчасьці і для больш дробных гаспадарак *ня мае пераваґі* перад коштам аснаўных сродкаў вытворчасьці.

[1]) Вихляев—Оч. теор. статистики М. 1926 г. стр. 265.
[2]) Памылка вылічалася па формуле Пірсона.

Атрыманы намі вынік, у аснову якога лягло вывучэньне эмпырычнае сапраўднасьці, для большае пэўнасьці павінен быць праверан на іншых матэрыялах, тым больш, што гаспадаркі, з якімі мы мелі справу да гэтага часу, узяты з мейсцовасьцяй, рыначнае палажэньне якіх, адносна, даволі добрае.

У сувязі з гэтым, цікавей усяго наш вывад праверыць на гаспадарках Мазыршчыны, дзе, як вядома, строй іх значна адрозьніваецца ад строю гаспадарак іншых раёнаў Беларусі, прынамсі меншая таварнасьць, большая экстэнсыўнасьць, вялікая роля прадукцыі ад экстэнсыўнае жывёлагадоўлі, як у валавым с.-гаспадарчым прыбытку, так і ў таварнай яго частцы і інш.

Для паказанай мэты было ўзятата 27 гаспадарк, па якіх сабраны бюджэты за 1224-25 г.[1]); з іх—19 Жыткавіцкага раёну Мазырскай акругі і 8—Слуцкай, тэй яе часткі, якая прылягае да Мазыршчыны (паўднёвыя часткі Любанскага і Старобінскага раёнаў).

Пры групоўцы па валавому прыбытку яны далі наступны малюнак.

Пар. №№	Групы гаспадарак па валавому с.-г. прыбытку	Лік гаспад.	На сярэднюю гаспадарку										Валавы прыб. па дзес. землекар.
			Абсалютна					Адносна					
			Валав. с.-г. прыб. (руб.)	Асн. сродкі вытв. (руб.)	Засяўная плошча (дз.)	С.-г. плошча (дз.)	Плошча земляк. (дз.)	Валав. с.-г. прыбытак	Асн. сродкі вытворч.	Засяўная плошча	С.-г. плошча	Плошча земляк.	
1	да 250 р.	5	205	211	1,42	4,27	5,73	100	100	100	100	100	36
2	„ 500 „	9	359	447	2,30	8,98	11,68	175	212	162	210	203	31
3	„ 750 „	5	618	645	4,31	13,55	13,55	301	306	303	318	236	45
4	„ 1000 „	7	831	776	4,73	11,74	27,16	405	368	333	275	491	31
5	„ 1250 „	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	< 1250 „	1	1418	1012	5,11	8,47	20,47	691	480	360	200	357	69
	Сярэдняе .	27	540	546	3,24	10,02	15,51						

У раёнах экстэнсіўнае гаспадаркі, з пераложна-залежнай сыстэмай паляводцтва, засеўная плошча ў большай ступені характарызуе велічыню сельскае гаспадаркі, чымся у раёнах з больш інтэнсыўным паляводцтвам. Па Мазыршчыне, дзе значная плошча зямлі знаходзіцца пад аблогамі і залеж‘ю, паданая табліца гэта і педкрэсьлівае. Пашыранасьць экстэнсіўнае жывёлагадоўлі, якая павінна зацямняць гэтую ролю засеўнае плошчы, пэўна, частково і аказывае ў гэтым напрамку свой уплыў, але не настолькі, каб зацямніць зусім. Тэмп узросту засеўнай плошчы, што відаць з адносных лічбаў, мала адхіляецца ад узросту валавога прыбытку і яшчэ меней—ад асноўных сродкаў вытворчасьці. У іншым лічбы табліцы

[1]) Бюджэты собраны экспэдыцыяй па вывучэньні эканомікі мэліорацыі ў Палесьсі ў 1925 г., якая адбылася пад кіраўніцтвам проф. Н. С. Фролова, які ласкава не адказаў у скарыстаньні матэрыялу, за што выношу яму падзяку.

па Мазыршчыне ў галоўных тэндэнцыях паўтараюць папярэднюю табліцу, толькі яны менш устойлівыя, што тлумачыцца малым лікам гаспадарак па групах.

Далей былі вылічыны коэфіцыэнты корэляцыі па тым-жа паказчыкам.

Пар. №№	Назва паказчыкаў	Коэфіцыэнт корэл.		Памылка	
1	Плошча землякарыстаньня	+	0,453	±	0,153
2	Сельска-гаспадарчая плошча . . .	+	0,357	±	0,168
3	Плошча засеву	+	0,709	±	0,096
4	Кошт асноўных сродкаў вытворчасьці .	+	0,710	±	0,095

Падкрэсьліваюцца раней выказанныя думкі.

Ва ўмовах Мазыршчыны вызначэньне велічыні гаспадарак па плошчы землякарстаньня і с.-гаспадарчай плошчы зусім нездавальняючае. Значна лепшымі паказчыкамі зьяўляюцца плошчы засеву і кошт аснаўных сродкаў вытворчасьці, прычым, што асабліва нам важна адзначыць, апошні паказчык стаіць *на ўзроўні* з плошчай засеву, якая перад ім ня мае ніякай перавагі.

У заключэньне вынікі зробленага намі дасьледаваньня можна формуліраваць наступным чынам:

1) Паказчык—*кошт аснаўных сродкаў вытворчасьці* ва ўмовах Беларусі *для групоўкі сельскіх гаспадарак па буйнасьці*, у парўнаньні з плошчай засеву, с.-гаспадарчай плошчай і размерам усяго землякарыстаньня, *зьяўляецца найбольш адказываючым мэце.*

2) З разгледжаных намі паказчыкаў велічыні гаспадарак,—вартасьць скарыстаньня паказчыка—кошт аснаўных сродкаў вытворчасьці—*расьце* разам з паляпшэньнем рыначнага палажэньня гэтых гападарак і іх інтэнсыфікацыяй.

Х. Плятнэр.

Рахунковасьць у сялянскіх гаспадарках.

Сельская гаспадарка Беларусі ў большасьці сваёй прадстаўлена дробнай сялянскай гаспадаркай. Пытаньні пабудовы сельскае гаспадаркі ў тых дробных формах, у якіх яна зараз знаходзіцца, упіраюцца ў шмат абставін, якія не даюць мажлівасьці с.-г. прадпрыемству пашырана аднаўляцца ў тых формах, у якіх яна ёсьць. Пытаньне аб перабудове сельскае гаспадаркі ў іншыя формы тым часам упіраецца ў нашу агульную несьвядомасьць наконт існуючых форм, і адносна форм прогрэсіруючых.

Сельская гаспадарка, а тым больш дробная, у сваёй пабудове залежыць ад шмат якіх абставін прыродна-гістарычных (глебы клімату і інш) і самых рознастойных эканамічных, як надворных, так і ўнутрыгаспадарчых. Уплыў усіх гэтых абставін, як кожнай паасобку, так і іх сава-

купнасьці на організацыйны плян гаспадаркі да гэтага часу нам невядомы. Вядомы толькі адны дапушчэньні, якія можна сабе ўявіць на падставе таго матэрыялу, які дае статыстыка і агульныя тэорэтычныя разважаньні. Вывучаць уплывы ўсіх гэткіх умоў так, як вывучаюць гэта, скажам, расьлінаводы, жывёлаводы і іншыя дасьледчыкі на падставе пастаўленых на пэўных кавалках зямлі, ці на пэўным статку жывёлы вопытаў, тут немажліва. Немажліва таму, што жывую гаспадарку паставіць у штучныя абставіны нельга, і калі-б і можна было пабудаваць шэраг гаспадарак у штучных розных умовах, то гэта з аднаго боку ўсё-ж былі-б штучныя гаспадаркі, якіх няма ў жыцьці, а з другога боку, гэта права каштавала-б вельмі дорага.

Рознастайнасьць гаспадарчых форм даволі значная ў жыцьці, і вывучаць яе патрэбна толькі там, у самай гушчыні натуральных абставін, мэтадам назіраньня за развіцьцём організацыйных тыпаў, створаных у розных умовах сялянскай гаспадаркі. Калі гэта так, а інакш і ўявіць сабе цяжка, то гэта кладзе свой адбітак і на пастаноўку дасьледчае справы па організацыі гаспадаркі. Тады, калі досьледы па земляробству, жывёлагадоўлі мажліва сабраць каля аднаго якога месца, досьлед па вывучэньні эканомікі, організацыі неабходна раскідаць па ўсёй вывучаемай тэрыторыі і кожная гаспадарка, як с.-г. прадпрыемства, магла быць об'ектам вывучэньня пастолькі, паколькі яна прадстаўляе з сябе якую-небудзь адмену у сэнсе свае пабудовы, а інакш і быць ня можа, таму што, нідзе няма дзьвёх гаспадарак зусім аднолькавых.

Да самага апошняга часу вывучэньнем с.-г. вытворчасьці, у яе нават грубых дэталях, цікавіліся вельмі мала. Да рэволюцыі с.-г. статыстыка больш цікавілася маемасьцю с.-г. прадпрыемстваў, іх богацьцем, у нутро-ж самых перадпрыемстваў яна амаль што не заглядвала. Подлікам колькасьці зямлі, жывёлы амаль што і закончвалася с.-г. статыстыка. Плянавы гандаль, зараз прымусіў статыстыку заняцца больш дэталёва пытаньнем рэалізацыі створаных у сельскай гаспадарцы тавараў. Плянавае вядзеньне народнае гаспадаркі змушае зьвярнуць увагу с.-г. статыстыкі і на самую вытворчасьць, і ў апошнія 3—4 гады мы бачым, што праз статыстычныя ўстановы выконваюцца бюджэтныя дасьледаваньні сялянскіх гаспадарак.

Але той аб'ём працы (30—35 гаспадарак па вакрузе), тая дэталёвасьць (галоўным чынам прыбыткі і выдаткі прадуктаў і грошай), з якой праводзіцца гэты досьлед і мэтоды (галоуным чынам экспэдыцыйны), якімі зьбіраюцца гэтыя матэрыялы, не даюць магчымасьці даць адказ на шэраг запытаньняў у сувязі з перабудовай гаспадаркі і з с.-г. палітыкай.

Усе прыблізна ведаюць, што наша селянская гаспадарка мае вялікі збытак працоўнае сілы, знаюць прыблізна, калі гэты збытак больш за ўсё адчуваецца. Але мы ня ведаем велічыню гэтага збытку, ня ведаем, у якіх з мяйсцовасьцяй больш гэты збытак, як ня ведаем, наколькі гэты збытак ёсьць ува ўсіх гаспадарках, ня ведаем, адкуль ён паходзіць і няведаем, як і якімі мерамі можна яго ліквідаваць. У сувязі з гэтым, добра толькі ведаем, што збытак гэты нейк трэба ліквідаваць, бо ён спажывае тую частку прыбыткаў гаспадаркі, якая-б пайшла ў выраб і павялічыла-б яго.

У адносінах да жывёлагадоўлі, напрыклад, мы ведаем, што ў нас не хапае корму, жывёла малапродукцыйна, рэалізацыя яе прадуктаў

носіць сэзонны характар, чаму ў гэты час цэны вельмі зьніжаюцца. Гэтыя факты мы больш-менш ведаем, а вось,—чаму гэта так бывае і як гэта выпрастаць,—на гэтыя пытаньні дэталёва, ня высьветліўшы ўсе арганізацыйныя асаблівасьці структуры гаспадаркі, адказаць вельмі цяжка, а калі хто і адважыцца, дык не гарантаваны ад вялікіх памылак. І на шмат якія іншыя пытаньні, на якія безадкладна патрабуе адказу сучаснае жыцьцё, на падставе статыстычных матэрыялаў і нават бюджэтных, адказаць больш-менш правільна немажліва, а толькі можна дагадвацца.

Экспэдыцыйныя бюджэтныя дасьледаваньні сялянскіх гаспадарак, заснованыя на апросе сялян аб усіх тых зьявішчах, якія адбыліся ў гаспадарцы за цэлы год, ня могуць даць таго, што патрабуе сучаснае жыцьцё ў інтарэсах шпаркае перабудовы сельскае гаспадаркі.

Лічбы, якія атрымоўваюцца ад такога вывучэньня, вельмі няпоўныя, шмат зьявішч зусім прападае, проста таму, што на працягу 1-га дня апросу ўспомніць усё, што адбылося ў гаспадарцы, цяжка. Таксама даволі цяжка сабраць на падставе апросу матэрыялы з такой падрабязнасьцю, якая патрэбна для дэталёвага вывучэньня розных галін гаспадаркі. Лічбы пры гэтым атрымоўваюцца недакладныя, таму, што: папершае, цяжка надаць колькаснае значэньне зьявішчу, якое было ½—1 год таму назад, падругае, сяляне, якія бачаць дасьледчыка першы раз у вочы, стараюцца прадставіць яму гаспадарку ў іншым выглядзе, чым яна ёсьць і, патрэцяе, пры апросе кладзе адбітак і сам дасьледчык, бо часта шмат якія пытаньні, ў залежнасьці ад розных падыходаў дасьледчыкаў, могуць атрымоўваць колькасныя выражэньні зусім розныя, а тым больш тады, калі ні дасьледчык, ні селянін адзін аднаму ня вераць.

Усе гэтыя хібы сучаснага, найбольш пашыранага, мэтоду вывучэньня арганізацыйнай структуры сялянскай гаспадаркі адпадуць тады, калі зьвесткі аб гаспадарцы сам селянін будзе даваць дабрахвотна і калі яны будуць давацца на падставе непасрэднай фіксацыі зьявішч, тады, калі яны адбываюцца ў самой гаспадарцы.

Апошняе зводзіць вывучэньне арганізацыі сялянскае гаспадаркі да вядзеньня рахунковых запісаў па гаспадарцы самімі сялянамі.

Да арганізацыі гэтае працы на месцы павінен у першую чаргу прыступіць той, хто займаецца гэтай пераарганізацыяй,—аграном і селянін. Сумесная праца ў гэтым напрамку агранома і селяніна, калі першы дапаможа саветам і пад'агуліваньнем, а другі зарэгіструе на паперы ўсе зьявішчы, што адбыліся у яго гаспадарцы, тады гэта павінна паставіць справу вывучэньня арганізацыі гаспадаркі на цьвёрдыя ногі. Кожная агранамічная арганізацыя, якая жвава вядзе працу па пераарганізацыі гаспадаркі і жадае ёй посьпеху, гэту справу павінна ўключыць у плян сваіх зьвычайных прац, і перабудову гаспадаркі павінна весьці на падставе дэталёвага вывучэньня рахунковасьці арганізацыйнага пляну гаспадарак, як зьвычайных, сярэдніх, так і перадавых, якія могуць быць прыкладам імкненьня сярэдняй гаспадаркі.

Буйныя с.-г. прадпрыемствы даўно будуюць свае арганізацыйныя і вытворчыя пляны на падставе рахунковасьці, розныя краіны і дзяржавы ўжо даўно перайшлі на арганізацыю і сялянскіх гяспадарак на падставе рахунковасьці. Асабліва гэта праца шырока разьвярнулася ў Швэйцарыі. Пачалі пераходзіць да вывучэньня арганізацыйнага пляну сялянскае гаспадаркі і нашы суседзі. Украіна ўжо за тры гады пры сумеснай працы

сялян, аграномаў і Наркамзему шырока разгарнула гэту працу. Наладжвае яе і Польшча і амаль што ўсе іншыя нашы суседзі. Не абыйсьціся без рахунковасьці і нам, і чым хутчэй шырока разгорнецца яна ў межах Беларусі, тым хутчэй без памылак наша сельская гаспадарка пяройдзе да новых, больш прыбытковых форм гаспадараньня.

Зьм. Прышчэпаў.

Сельская гаспадарка Прусіі і Даніі ў параўнаньні з Беларускай.

(З замежных уражаньняў).

Як ва Ўсходняй Прусіі, так і ў Даніі большая частка зямель, пры гэтым самых лепшых зямель, знаходзіцца ў руках аграрнай буржуазіі.

Аграрная буржуазія з палітычнага і гаспадарчага бакоў там добра з'арганізована і з'яўляецца значнай рэакцыйнай сілай, супроць прамысловага і сельска-гаспадарчага пролетарыяту і сялянства. Калі дзеля прамысловай буржуазіі патрэбна армія беспрацоўных, дык яна ня менш патрэбна і дзеля аграрнай буржуазіі.

У сельскай мясцовасьці гэткай арміяй фактычна з'яўляецца безьзямельнае і асабліва дробназямельнае сялянства. Дробназямельны селянін на Захадзе фактычна з'яўляецца рабом аграрнага капіталу. Прывязаны да аднаго месца маленькім сваім кавалкам зямлі, ён амаль што зусім ня мае мажлівасьці весьці барацьбу з сваім прыгнятацелем і прымушан заўжды агаджацца на лютыя ўмовы працы, якія яму прапануе абшарнік і кулак. З сваёй зямлі яму нельга пракарміцца, і ён прымушан шукаць дадатковага заробку. Калі яму пайсьці дзе далёка, дык значыць трэба сваю гаспадарку закінуць, ды і ў другім месцы нічога добрага не знайсьці, таму што і там ёсьць шмат дробназямельных сялян, якія па таннай цане прадаюць сваю працу. Сыстэма эксплёатацыі пабудована так, што—„сядзі бедны селянін на месцы і ня рыпайся". Навокал сваіх маёнткаў кожны абшарнік і кулак мае больш чым здавальняючы лік сялянскай працы, якую ён мае мажлівасьць купіць за невялікія грошы.

Па зямельнай уласнасьці соцыяльны твар сельскай гаспадаркі усходняй Прусіі мае такі выгляд:

		У іх зямлі:
Проц. гаспадарак з плошчаю менш 2 гэктар.	52,3 проц.	2,2 пр. плошч.
„ . . . . ад 2 да 5 „	14,8 „	4,3 „ „
„ . . . . „ 5 „ 20 „	20,1 „	17,6 „ „
„ . . . . „ 20 „ 100 „	11,3 „	38,8 „ „
Звыш 100 „	1,5 „	37,1 „ „
	100	100

Калі лічыць за бядняцкія гаспадаркі да пяці гэктараў зямлі, дык бядняцкія гаспадаркі займаюць калясальны процант. Ад усяго ліку гаспадарак яны займаюць 67,1 проц. і ўладаюць яны 6,5 проц. зямлі ад усей сельскагаспадарчай плошчы.

Калі лічыць за серадняцкія гаспадаркі тыя, якія маюць ад 5-ці да 20-ці гэктараў на гаспадарку, тады група сераднякоў па ліку гаспадарак будзе займаць 21,1 проц. і па плошчы зямлі 17,6 проц. Кулацкіх (гросбаўэрскіх) гаспадарак, ад 20 до 100 гэктараў, па дварох налічваецца 11,3 проц. з зямельнай плошчай у 38,8 проц. Абшарніцкіх, звыш 100 гэктараў гаспадарак мала—усяго 1,5 проц.; але-ж затое зямлі ў іх—37,1 проц. Адгэтуль бачым, што там захапіў у сваё рукі зямлю абшарнік і кулак.

Калі-ж возьмем разам бядняцкую і серадняцкую групу, дык яна па ліку двароў будзе займаць 87,2 проц. ад усіх гаспадарак, а зямлі ў яе карыстаньні толькі 24,1 проц. ад агульнай сельска-гаспадарчай плошчы. Кулацкіх і абшарніцкіх гаспадарак па дварох налічваецца толькі 12,8 проц., а зямлі ў іх уладаньні 75,9 проц. Абшарнікі і кулакі (іх 12,8 проц.) уладаюць больш чым трымя чвэрткамі зямлі і менш адной чвэрткі зямлі належыць 87,2 проц. беднацка-серадняцкім гаспадаркам.

З гэтых лічбаў відаць, якая калясальная эксплёатацыя беднякоў і сераднякоў з боку аграрнага капіталізму праводзіцца ва Ўсходняй Прусіі. Сярод абшарніцкіх маёнткаў, кулацкіх хутароў раскінута мора бедных, дробна-зямельных сялян. Вялізарная армія паўпролетарыяў працуе на капіталістычных абшарніцка-кулацкіх лацiфундзіях. Буйныя гаспадаркі там фактычна з'яўляюцца сельска-гаспадарчымі капіталістычнымі прадпрыемствамі, падобнымі да прамысловых капіталістычных прадпрыемстваў, толькі з горшай эксплёатацыяй, чым у горадзе. Кожнаму нашаму вучонаму, профэсару, які ўбачыць заходня-эўропэйскую сельскую гаспадарку і падлічыць прыбытак на дзесяціну зямлі, тамтэйшая сельская гаспадарка здаецца нібы некім раем зямным. І гэта досыць зразумела, бо там, калі і паказваюць гаспадаркі прыехаўшым з другіх краін, дык паказваюць самыя лепшыя. Не прыглядзеўшыся да клясавай сутнасьці сельскае гаспадаркі Заходняй Эўропы, якому небудзь падарожнаму ёсьць ад чаго ахаць і ўсьлепкі ганьбіць усё сваё.

Багатая сельска-гаспадарчая культура стварылася там пры калясальнай экслёатацыі працоўных, вялізарным абезьзямельваньні сялянства. Каля 70 проц. сялян сядзіць на маленькіх кавалачках зямлі і гэтай уласнай зямлёй селяніна, як ланцугом, аграрны капіталізм трымае шмат малазямельных гаспадарак у сваіх руках і экслёатуе так, як яму гэта падабаецца. Пашырыць сваё земляўладаньне бедната ня мае ніякай мажлівасьці, бо цэны на зямлю надзвычайна высокія. Акрамя таго, там існуе такі прававы парадак, згодна якому зямля застаецца за кім-нібудзь адным у двары (майаратнае права).

Сама аграрная буржуазія прымае непасрэдны ўдзел ва ўсей дзяржаўнай палітыцы і, зразумела, што яна дабіваецца ўстанаўленьня такіх высокіх пошлін на ўвозныя розныя сельска-гаспадарчыя прадукты, пасьля чаго займацца на месцы сельскай гаспадаркай вельмі прыбыткова. Неабходна пры гэтым прыняць пад увагу і шырока разгорнутую прамысловасьць самой Нямеччыны, якая зьяўляецца спажыўцом сельска-гаспадарчай прадукцыі. Усё гэта, разам узятае, складае добрыя ўмовы дзеля аграрнай буржуазіі займацца сельскай гаспадаркай і моцна трымацца за сваю зямельную ўласьнасць.

Калісь-та ў царскай Расіі пераход сельскай гаспадаркі на шлях капіталістычнага разьвіцьця выклікаў значную распрадажу абшарніцкіх зямель. Нашы абшарнікі, прывыкшыя толькі да прыгонных (крэпасьніцкіх) спосабаў эксплёатацыі, ня ўмелі прыстасавацца да капіталістычных, часта банкру-

цiліся і прадавалі зямю. Там-жа як быццам моцна ўстанавілася капіталістычная сельская гаспадарка. Пануючы грашова-прамысловы капіталізм, каб ён і хацеў, дык ня мае мажлівасьці, скажам, патаніць цэны на сельска-гаспадарчыя прадукты. Гэтым ён выклікаў бы нездавальненьне аграрнага капіталу, пасьля чаго яму самому цяжка было-б утрымацца.

З прычыны прыбытковасьці зямлі, там аграрная буржуазія трымаецца за зямлю. Кошт яе таксама досыць высокі. Так, напрыклад, цана на зямлю была:

1910—12 год за 1 гэктар	1225 марак	(прыблізна	612	руб)
1924 „ „ „ „	1093	„ „	546	„
1925 „ „ „ „	800	„ „	400	„

Як быццам цана на зямлю мае значную тэндэнцыю да паніжэньня. Але такое зьявішча тлумачыцца значным пасьляваенным заняпадам нямецкай гаспадаркі. Вайна і кантрыбуцыя дэзарганізавала народную гаспадарку Нямеччыны і зьнізіла зямельную рэнту, а па Марксу цана зямлі ёсьць капіталізаваная рэнта. Панізілася зямельная рэнта, панізалася і цана зямлі. У апошнія часы нямецкая гаспадарка ізноў пачынае разьвівацца, гэта бязумоўна адаб'ецца і на павышэньні зямельнай рэнты, а таксама і на цане зямлі. Але-ж і цяпер, пры ўпаўшых цэнах на зямлю, бядняк ня мае ніякай мажлівасьці купіць ніводнага гэктара зямлі. З аднаго боку на гэта патрэбен значны капітал, якога сялянства ня мае, а з другога,—калі зямельная рэнта паніжаецца, тады наогул няпрыбыткова весьці сельскую гаспадарку. Такім чынам, пры панаваньні капіталізму заўсёды для селяніна-бедняка будзе такое становішча, што, калі рэнта высокая, дык сам аграрый ня будзе прадаваць зямлю, а калі рэнта будзе падаць, дык тады таксама ня будзе сэнсу купляць зямлю.

Цяпер возьмем Данію і паглядзім, у якіх социяльных групах сканцэнтравана там зямля. У Даніі, як тыповай аграрнай краіне, разьдзел зямлі паміж асобнымі соцыяльнымі групамі мае асаблівую важнасьць таму, што там прамысловая буржуазія наогул мае невялікі ўдзел. Галоўную ролю грае там аграрна-гандлёвая буржуазія. У Даніі надзел зямлі паміж паасобнымі групамі мае такі выгляд:

Групы	Проц. гаспад.	Проц. да пасеўнай плошчы
Ад 0,5 дз. да 3 дзес.	21,3	2,5
3,1 „ „ 3 „	31,7	12,1
9,1 „ „ 27 „	33,4	38,5
27 „ „ 54 „	1,1	27,9
54 „ „ 118 „	2,0	10,1
Звыш 118 дзесяцін	0,6	9,0

Калі добра не прыглядзецца да табліцы, можа скласьціся такое ўражаньне, што ў Даніі зямля і пры панаваньні там капіталізму нібыта правільна разьмяркована паміж карыстацелямі. Але гэта толькі так здаецца. Пачнем расшыфроўваць табліцу. Яўна бядняцкіх гаспадарак ад 0,5 дзес. да 3 налічваецца 21,3 проц. ад усіх гаспадарак і пасеўнае зямлі ў іх карстаньні толькі 2,5 проц. Сераднацкія гаспадаркі ад 3,1 дзесяцін да 9 дзес. складаюць 31,7 проц. ад усіх гаспадарак, а зямлі маюць 12,1 проц. Складзем бедняцка-серадняцкія гаспадаркі разам і мы ўбачым, што па ліку гаспадарак яны займаюць 53 проц. ад усіх гаспадарак, а зямлі ім

належыць толькі 14,6 проц. Больш чым палова гаспадарак беднякоў і серараднякоў уладаюць прыблізна толькі адной сёмай часткаю с.-г. плошчы. Група моцна заможных гаспадарак, якая ўладае ад 9,1 дзесяцін да 27 дзес., мае значны процант—33,4 проц. і займае зямлі 38,5 проц. сельска-гаспадарчай плошчы. Гэта група надзвычайна блізка да кулацка-абшарніцкай, і палітычна і гаспадарча яна ідзе разам з кулакамі і абшарнікамі.

Кулацка-абшарніцкая праслойка па ліку гаспадарак займае толькі 13,6 проц., але-ж затое ёй належыць 47 проц. усёй зямлі. Як бачым, і ў Даніі ўладаюць абсолютна большай часткай зямлі кулакі і абшарнікі. Уся буржуазная і дробна-буржуазная літаратура на ўсе лады хваліць Данію за тое, нібы яна ўмела ў адносінах да сялянства вырашыла аграрную проблему. З пункту погляду буржуазіі такая ацэнка мабыць і з'яўляецца правільнай таму, што там, абезьзямеліўшы бядняцка-серадняцкія гаспадаркі, стварылі досыць вялікую праслойку кулакоў, а кулак з палітычнага боку зьяўляецца самай чорнай рэакцыйнай сілай і ня дзіва, што сярод іх (кулакоў, а таксама і абшарнікаў) кароль вельмі папулярны. Сусьветнай буржуазіі цяпер толькі і трэба адно—стварыць такую консэрватыўную праслойку, на якую магчыма было-б абаперціся супроць рэволюцыйнага руху, які тварыцца пролетарыямі прамысловасьці, сельскай гаспадаркі і бядняцка-серадняцкім сялянствам. Паміж Усходняй Прусіяй і Даніяй, у адносінах правядзеньня аграрнай палітыкі, розьніца толькі тая, што ў Прусіі пераважнае месца займаюць абшарнікі, а ў Даніі—кулакі. Што датычыцца беднякоў і асабліва батракоў, дык ім надзвычайна цяжка жывецца. Іх жыцьцё магчыма характарызаваць так—„капіталістычная катарга дзеля батракоў і беднякоў".

Праўда, у Даніі ў 1919 г. быў выдадзен закон аб тым, каб даць мажлівасьць батраком купіць невялічкія кавалкі зямлі і організаваць свае ўласныя дробныя гаспадаркі. Дзеля гэтай мэты было ліквідавана, лепш сказаць прададзена, частка дзяржаўных зямель, царкоўных і мясцамі праведзена акружэньне некаторых маёнткаў, ад якіх адыйшла за выкуп частка зямлі дзеля сьпекулятыўнай прадажы яе батракам. Нам удалося агледзець некалькі такіх гаспадарак, якія на гэтых фондах нядаўна організованы і бачыць іх жыцьцё. У тым месцы, дзе мы былі, дзяржава купіла ў абшарніка 276 гэктараў зямлі і пасяліла на ёй 46 гаспадарак. Такім чынам, гаспадарка ў сярэднім мае прыблізна 5 гэктараў. Мы падрабязна гаварылі з адным з сялан па прозьвішчу Лінстрым, які нам расказаў, як ён купіў гаспадарку і колькі яна яму каштуе. Гаспадарка ў 5 гэктараў зямлі, на якой былі адбудованы 1 хата, 1 хлеў дзеля жывёлы (будынкі каменныя), разам з зямлёй каштавала яму 15.000 крон, што ў пераводзе на нашы грошы будзе раўняцца 7.500 руб. З іх 4.050 руб. каштуе зямля і 3.450 р. каштуюць будынкі. Дзяржава выдала крэдыту 12.500 крон ці ў пераводзе на нашы грошы 6.250 руб. Зварот пазыкі расьцягнут на сто гадоў, пры гэтым за 4.250 руб. ён павінен плаціць працэнты $4^1/_2$ гадавых, а 2.000 руб. беспрацэнтная суда. Увесь час, пакуль ён ня выплаціць пазыкі, ён лічыцца ня ўласьнікам зямлі і гападаркі, а арандатарам.

Вечны арандатар. Усяго працэнтаў арэнды і падаткаў кожны год ён выплачвае 920 крон, а на нашы грошы 460 руб. З гэтага ўжо можна бачыць, як цяжка там у Даніі здабыць кавалак зямлі. Хто з нашых, скажам, сялян згадзіўся-б так купляць 5 гэктараў зямлі? Гэта называецца ня купіць зямлю, а закабаліць сябе, дзяцей і ўнукаў, якім мабыць і ўдасца калі-нібудзь праз 100 год зрабіцца ўласьнікам 5 гэктараў зямлі. Без пра-

вядзеньня аграрнай рэвалюцыі вось на якіх толькі кабальных умовах згаджаецца аграрная буржуазія перадаваць па маленькаму кавалачку зямлі батраком. Я ня буду гаварыць аб іншых такіх-жа самых гаспадарках, бо іх становішча зьяўляецца ня лепшым, а горшым. Гэты закон аб прадажы зямлі батраком быў выдадзен 4/X 1919 г. і за гэтых 8 год усёй зямлі было прададзена дзеля організацыі новых гспадарак і акруглена (дапрырэзана) да малазямельных наступнае:

ГАДЫ	Новыя гаспадаркі. Лік гаспадарак	Плошча ў гэкт.	Плошча ў гэкт. на 1 гаспад.	Акругленьне ранейшых. Лік гаспад.	Плошча ў гэкт.	Плошча на 1 гаспад. ў гэкт.
1924	413	2731,1	6,6	246	560,3	2,5
1925	606	4151,0	6,8	141	348,1	2,5
1926	530	3508,0	6,6	122	330,0	2,7
	1549	10390,1	6,7	489	1238,4	2,5

Выходзіць, што за такі вялікі тэрмін, як восем год, дапамаглі толькі 2.038 гаспадаркам. З іх новыя гаспадаркі атрымалі ў сярэднім толькі па 6,6 гэкт., а ў парадку прырэзкі прыблізна на 2,5 гэкт. Зямлі ўсяго прададзена 11.628,5 гэкт. Калі параўнаць з тым, што мы праводзім дзеля беднякоў, дык панашему гэта ўсё роўна, што нічога не рабіць, а паіхнему—гэта калясальнае дасягненьне. Так дапамагае капіталістычная дзяржава батраком і сельскім бедняком. Буржуазны павук фактычна не прадае зямлю, а ловіць у сваю зямельна-крэдытную сетку сельска-гаспадарчую беднату, каб злавіўшы потым у працягу 100 год смактаць кроў з працоўных. За гэтых 11.628,5 гэктараў трэба заплаціць, акрамя процантаў 13.022.000 крон, а ў пераводзе на нашы грошы 6.511.000 руб. У сярэднім за дзесяціну выходзіць прыблізна 581 руб. нашымі грашмі. Да ў дадатак там будуюць каменныя будынкі, і на гэтыя 2.038 гаспадарк выдадзена крэдыту:

Гады	Складаньне новых гаспадарак. На ўсе гаспадаркі ў тыс. крон	На 1 гаспадарку ў руб.	Акругленьне існуючых. На ўсе гаспадаркі ў тыс. крон	На 1 гаспадаркі ў руб.
1924	4920	6190	182	419
1925	7547	6475	98	361
1926	5515	4371	85	362

Усяго 18.347.000 крон, а на нашы грошы 9.173.500 руб. Такім чынам, організованыя на падставе закону ад 4/X-1919 г. 2038 гаспадарак залезьлі ў пазыку на 15.684.000 руб. Зразумела, што які-б высокі прыбытак ня

быў з гаспадаркі, ўсё-ж такі ўсім гаспадаркам надзвычайна цяжка спраўляцца з выплатай такога вялікага капіталу. Бясспрэчна, што ўсе яны на працягу ста год будуць рабамі капіталу. Прэдкі цяперашняй аграрнай буржуазіі (фэадалы), аграбіўшы ў свой час зямлю ў сялян, далі мажлівасьць сучасным аграрна-буржуазным марадзёрам драць з селяніна сто шкур за тую зямлю, якую ў сялянства калісь-та адбралі. І тут да пары буржуазны жбан будзе ваду насіць. Калі-небудзь і тут батракі і бяднейшае сялянства так скуру з буржуазіі зьдзяруць, што ад яе нічога не застанецца.

Якія-ж вынікі магчыма зрабіць з аграрных узаемаадносін Усходняй Прусіі і Даніі? А яны самі сабой напрашваюцца. Ня гледзячы на хвалёныя, „ідэальныя“ аграрна-буржуазныя парадкі гэтых краін, там, па маёй думцы, ёсьць надзвычайна спрыяючыя ўмовы дзеля аграрнай рэвалюціі. Ні батрак, ні бядняк і серадняк (селянін) ня можа стала пагадзіцца з сваім цяжкім становішчам. Перспэктыў на куплю зямлі ніякіх няма, бо аграрная буржуазія моцна трымаецца за зямлю, як за смачны кавалак, і калі прадае яе, дык на такіх умовах, пры якіх працоўныя закабалены на сотні год. Як ва Ўсходняй Прусіі, так і ў Даніі абсалютная большасьць зямлі знаходзіцца ў руках абшарнікаў і кулакоў, а бедната мае так мала зямлі, што фактычна павінна шукаць заробак у буйных земляўласьнікаў. Кўлацка-абшарніцкая зямельная уласнасьць страшэнна душыць ўсё працоўнае сялянства і батракоў. Апошнім няма ніякай мажлівасьці ні купляць ні арэндаваць зямлі. Селянін пры буржуазным парадку пакуль што прадае эксплёататарам па таннай цане сваю і сваёй сям'і працу.

Па кліматычніх і глебавых умовам дасьледваныя намі раёны адпавядаюць умовам БССР. Больш таго—ёсьць ва Ўсходняй Прусіі і Даніі такія мясцовасьці, якія горш цэлага шэрагу нашых. Аднак, ня гледзяючы на гэта, там ураджайнасьць усіх культур наогул куды вышэй нашай. Заходня-эўрапэйская сельская гаспадарка дасягнула высокіх ураджаяў пасьля таго, як яна ўвяла рацыянальны плодазьмен, стала ўжываць сартовае насеньне, мінэральнае ўгнаеньне. Нам, напрыклад, адзін стары дасьледчык ва Ўсходняй Прусіі сказаў, што ў іх цяпер так пастаўлена справа са зборам угнаеньня, што ў гаспадарцы дарма ня траціцца ніводная капля гнаёвой жыжкі. Уся яна зьбіраецца кампоставым угнаеньнем.

Калі глянуць і на прапорцыю культур, дык нас дзівіць надзвычайна вялікі процант пад living рознымі кармавымі культурамі. Жывёлагадоўчы напрамак у сельскай гаспадарцы наогул стварыў належную структуру палявой гаспадаркі. А наша беларуская сельская гаспадарка ў жывёлаводчым напрамку толькі пачынае разьвівацца.

Ва ўраджайнасьці асобных культур зробім некаторыя параўнаньні ўраджаяў Усходняй Прусіі, Даніі і БССР.

У пудох на 1 дзесяціну.

	Жыта	Пшаніца	Ячмень	Авёс	Бульба
Усходняя Прусія 1923 г.	110,3	131,7	122,5	119,9	773,6
Данія 1923 г. . . .	168,2	192,8	154,3	133,6	996,5
БССР 1926 г. . . .	42,4	61,7	46,5	45,9	572

Як паглядзець на гэту табліцу, дзе прыведзена параўнаньне нашых ураджаяў з ўсходня-прускімі і дацкімі, дык неяк аж страшна робіцца: да чаго мы далёкі ад заходна-эўропэйскай сельска-гаспадарчай культуры. Напрыклад, па жыту наш ўраджай менш ўсходня-прускага ў два з паловай, а за дацкі ў чатыры разы. Па пшаніцы наш ураджай менш за ўсходня-прускі ў два разы, а за дацкі—менш у тры разы; па ячменю мы атрымліваем у тры разы менш, чым Усходняя Прусія і ў чатыры разы менш, чым Данія. Авёс на дзесяціну ў нас менш родзіць за Прусію ў два з паловай разы, а за Данію—прыблізна менш у тры разы. І толькі па аднэй бульбе мы паступова падыходзім да заходня-эўропэйскіх ураджаяў. Заходня-эўропэйскі селянін не варожыць над сваімі палеткамі, а карыстаецца агранамічнай навукай і тэхнікай непасрэдна ў сваёй гаспадарцы. Каб там прытрымліваліся такога прынцыпу, як большая частка нашых сялян, якія дагэтуль упарта вядуць сваю гаспадарку так, як бывала пры старасьвеччыне іх дзяды вялі, дык там даўно людзі з голаду памерлі-б. Вялізарны недахоп зямлі, шырокае запатрабаваньне на прадукцыю сельскай гаспадаркі з боку растучай гарадзкой прамысловасьці даўно штурхнулі заходня-эўропэйскую сельскую гаспадарку на шлях інтэнсыўнага яе разьвіцьця. Раней, ды і цяпер, там кожнае навуковае дасягненьне зараз практычна ўжываецца ў сельскай гаспадарцы. А ў нас-жа, як вядома, другія адносіны да навуковых дасягненьняў. Напісаны груды кніжак, напханы імі поўныя бібліотэкі, а аб іх нічога не вядома мільёнам тых сялян, якія практычна працуюць у сельскай гаспадарцы. *У выніку гэтага поўны дзяржаўныя бібліотэкі кніжак аб навуковых дасягненьнях па сельскай гаспадарцы і пустыя сялянскія клеці пасьля ўраджаяў.* Акрамя паказаных у табліцы ўраджаяў, у Даніі, напрыклад, на адной дасьледчай станцыі, дзе прыходзілася быць, кармовыя буракі даюць (акрамя бацьвіньня) 6000 пудоў з гэктара пры 12% сухой мятэрыі, а звычайны салянскі ураджай 4800 пудоў; пры гэтым у іх усе караньплоды ў гаспадарках ужываюцца жоўтыя, бо ў іх больш вітамінаў.

Зробім цяпер характарыстыку, як скарыстоўваецца сельска-гаспадарчая плошча ў гэтых трох краінах (у %%):

Краіны	Жыта	Астатнія зярновыя	Бульба	Караньплоды	Травы	Тэхнічныя культуры	Штучнае пастбішча	Іншыя пасевы	Папар чысты	Папар заняты	Межы і сады	Штучныя лугі	На 100 дзес. усей пахаці прыходзіцца пасеву дзес.
Данія . .	7,6	29,6	3	10,6	24,5	—	16,2	1,3	2,1	2,3	2,8	—	95,1
Нямеччына—Усходняя Прусія . .	15,4	24,8	6,9	2,6	12,4	1%	18,2	—	5,2	—	—	13,3	94,8
БССР за 1926 г. . .	40,5	39,0	11,3	—	4,5	4,7	—	—	—	—	—	—	71,9

З табліцы бачым, што і Беларусь значна прасунулася да заходня-эўропэйскай гаспадаркі, асабліва, калі браць пад увагу такую адзнаку, як

процант пахаці пад пасевамі. У гэтых адносінах Данія займае першае месца—95,1, Усхоняя Прусія—94,8, а БССР—71,9. Ї ў нас прайшла досыць вялікая ліквідацыя папарнага кліну. Ня дарма па саюзнай сельскай гаспадарцы нас адносяць да самага інтэнсыўнага раёну. З кожным годам не заняты папар досыць значна скарыстоўваецца. Ломіцца старадзедаўская трохпалёўка, і мы эўропэізуем нашу салянскую гаспадарку. Але-ж усё такі гэтага стыхійна-эволюцыйнага дасягненьня яшчэ мала, на ім ні на водную хвіліну нам супакоіцца нельга. Як бачым, Данія амаль што зусім ліквідавала чысты папар. Там яго засталося толькі 2,1%. Ва Ўсходняй Прусіі яго 5,2%, а ў нас пакуль што 28,1%. Праўда, з нашай статыстыкі мы ня ведаем, колькі ў нас занятага папару. Думаю, што каб мы яго падлічылі, дык у нас яшчэ больш скараціўся-б процант чыстага папару.

Ня гледзячы на ўсе мае заўвагі наконт папару, процант яго у нас надзвычайна вялікі. Пры нашым гострым малазямельлі, малай прыбытковасьці з гаспадаркі, дапушчаць штогодняе пуставаньне ў кожнай гаспадарцы 28,1% пахаці ў кожным разе нельга. Мы крычым аб малазямельлі ў нас, а тым часам каля трэцяй часткі тэй зямлі, якой зараз карыстаемся, пустуе. Ї усё гэта ад таго, што ня ўмеем вясьці гаспадаркі, а такім майстром, як мы, колькі зямлі ні давай—усё роўна будуць крычаць, што яе мала. Пара ўсім сялянам задумацца над тым, як нам па прыкладу Даніі і Ўсходняй Прусіі скарыстаць усю цалком зямлю. Так званы чысты папар ёсць фактычна чысты ўбытак, чысьцейшая шкода ў гаспадарцы, дзякуючы чаму няма ў нашага селяніна і чыстага прыбытку ў гаспадарцы. Дзівіцца будзе наш селянін з датчаніна, што ў яго няма сенажаці. А тым часам я зараз-жа павінен сказаць, што рагатай жывёлы ў датчаніна ў некалькі раз больш, чым ў нашага, ды і карова дае малака таксама у некалькі раз больш, чым наша. Наш селянін прывык ды і лас да сенажаці, бо там, як кажуць, „сама пагода траўку гадуе“. А калі паглядзім мы на нашы сялянскія сенажаці, аж шорах бярэ, што там дзеецца: кустоў, кочак, моху, кіслых траў, ад якіх нават „вярблюд папярхнецца“. Ї хочуць, каб ад гэтага корму карова давала ў нас малако. Праўда, у датчаніна мала сенажаці. Але-ж паглядзім, што ў яго ёсьць замест сенажаці. А ёсьць у яго вось што: кармовыя караньплоды займаюць 10,6% у севазвароце, далей 24,5% севазвароту пад featureрознымі травамі і яшчэ 16,2% севазвароту пад спэцыяльнаю пашаю, дзе ён таксама падсявае розныя травы. А ўсяго кармовыя культуры ў яго севазвароце займаюць 51,3% плошчы ад усяго пасеву. Большая палова зямлі знаходзіцца пад кармовымі культурамі. Вось у чым галоўны сакрэт прыбытковасьці дацкай сельскай гаспадаркі. Ва Ўсходняй Прусіі кармовая плошча ў севазвароце, акрамя штучных сенажацяй, таксама займае вялікае месца—33,2% (пад караньплодамі, травамі і спэцыяльнымі пашамі, на якіх высяваюцца розныя травы). Між тым, як наша кармовая плошча ў севазвароце толькі 4,5%. А такія надзвычайна неабходныя дзеля арганізацыі малочнай гаспадаркі культуры, як кармовыя караньплоды, пакуль што (няхай гэта будзе нам на вялікі сорам) не займаюць ніводна проценту.

Калі пачаць агітаваць нашых сялян і спэцыялістых за эўропэйскае пашырэньне кармовой плошчы, дык я ведаю, што на мяне могуць накінуцца з такімі словамі, што ты хочаш наша сялянства голадам замарыць, і так у яго хлеба не хапае, калі ён бальшую частку плошчы займае збожжам. Тут такі адказ трэба даць, што раней, калі сельская гаспадарка ў нас была больш экстэнсыўная і сялянства высявала больш збожжа, бясхлебіца

была яшчэ большая, і дзеля палепшаньня свайго становішча сялянства прымушана было стаць на шлях заходня-эўропэйскай сельскай гаспадаркі.

Зразумела, што мы павінны прыняць пад увагу вялікую колькасьць нашых балот і тыя шырокія мерапрыемствы, якія мы праводзім па мэліорацыі і праз якія мы пашыраем нашу кармовую базу. З кожным годам праз мэліорацыю колькасьць кармоў будзе далей пашырацца, але-ж у свой час ва Ўсходняй Прусіі было балот ня менш, чым у нас, а тым часам кармовая плошча яе ў палявым кліну надзвычайна вялікая. Ды і ня прымаючы памянёныя аргумэнты пад увагу, зьвернем увагу на адзін наш папар. Ён зьяўляецца „экстэнсыўнай кармавой плошчай“, дзе адна толькі пасецца жывёла. Скарыстоўваць кожны год так безгаспадарча каля трыццаці процантаў зямлі,—гэта зьяўляецца крымінальнай справай. Мы павінны пашырыць пераход да шматпольля, пашырыць кармовыя рэсурсы кожнай сялянскай гаспадаркі, спэцыяльна распрацаваць пытаньне аб выганох і пашы. Мабыць патрабуецца цэлая спэцыяльная пашавая рэформа, якую ўрэшце трэба зьвязаць з максімальным скарачэньнем і ліквідацыяй папару. Што датычыцца проблемы нашай ураджайнасьці, дык самы пераход да шматпольля дае гарантыю за яе павялічэньне. Разам з гэтым нашы спэцыялістыя і сяляне павінны прыняць цэлы шэраг мерапрыемстваў, каб яе максімальна пашырыць. Як, напрыклад, думаю, што нам цяпер надзвычайна цяжка будзе інтэнсіфіцыраваць сельскую гаспадарку Беларусі да таго часу, пакуль мы не пабудуем заводаў па здабываньні штучнага ўгнаеньня, дзеля якога ёсьць сыравіна і значнае запатрабаваньне з боку нашага сялянства. Гэтыя запатрабаваньні сялянства з кожным годам будуць усё пашырацца. Калі мы павялічым кармовую базу, ў нас разам з гэтым і паралельна гэтаму будзе пашырацца лік жёвёлы і ўгнаеньня, што адразу дасьць магчымасьць пры большым угнаеньні пашырыць і нашу ўраджайнасьць. Такім чынам, шляхам для вырашэньня проблемы ўраджайнасьці нашых палёў служыць правядзеньне жывёлаводчага напрамку ў нашай сельскай гаспадарцы; трэба ісьці па шляху заходня-эўропэйскай сельскай гаспадаркі, нятрымацца за які-небудзь свой дамарошчаны. Японія ў кароткі тэрмін дасягнула заходня-эўропэйскай тэхнікі, і так хутка таму, што яна проста ўзяла гэтую тэхніку і перанесла ў сваю гаспадарку. Мы таксама шмат чаго можам пераняць ад эўропэйскай сельска-гаспадарчай культуры і тэхнікі і ад гэтага організацыя нашага соцыялістычнага земляробства толькі пашырыцца і пойдзе з большым посьпехам.

Таварнасьць сельскае гаспадаркі за межамі надзвычайна высокая. У нас большая частка прадукцыі сваей гаспадаркі селянін ужывае сам і прадае толькі нязначны процант. Тым часам, як за межамі селянін амаль што ўсю сваю прадукцыю прадае. У нас сельская гаспадарка ў большай сваёй частцы зьяўляецца спажывецкай, а там таварнай. Зразумела, што і наш селянін, у залежнасьці ад таго, як яго гаспадарка будзе паляпшацца і інтэнсіфікавацца, яе таварнасьць будзе паступова пашырацца. Толькі праз пашырэньне таварнасьці будуць у сельскую гаспадарку ўлівацца новыя капіталы, якімі селянін будзе мець мажлівасьць праводзіць рэорганізацыю і палешаньне сваей гаспадаркі. Дзеля таго, перавесьці сельскую гаспадарку на шлях таварнасьці, зьяўляецца неабходнейшай нашай задачай.

Паглядзім далей, як у паасобных галінах сельскае гаспадаркі разьві-

ваўся экспорт (вываз прадуктаў за межы) у Даніі. Так, напрыклад, вываз масла разьвіваўся з такім тэмпам:

1895—99 г.	3.006.220 пуд.
1911—15 „	5.648.031 „
1918 г.	889.475 „
1923 „	6.813.834 „

У пэрыод ваенны і пасьляваенны сельская гаспадарка і на захадзе перажывала досыць вялікі заняпад нават у такой нэйтральнай краіне, як Данія. І як толькі склаліся больш-менш нармальныя гаспадарчыя ўзаемаадносіны, Данія адразу па вывазу робіць калясальны скок, і замест вывезеных у 1918 годзе 889.475 пуд., яна ўжо ў 1923 г. вывозіць 6.813.834 п. Праз якіх-небудзь пяць год Данія стала нават больш вывозіць, чым вывозіла ў даваенны пэрыод. У кароткі тэрмін сельская гаспадарка на малаку разьвівае вялізарную таварнасьць і абганяе даваенныя часы. З гэтага ўжо магчыма заўважыць, як там умеюць добра вясьці сельскую гаспадарку.

Мы ў Беларусі, ня гледзячы на тое, што нашая малочная гаспадарка ў пэрспэктыве павінна займаць адно з першых месц, пакуль што дабіліся таго, што ў 1926-27 годзе сяляне нам далі толькі 10.000 пудоў масла і 30.000 пудоў сыру. Да вайны Беларусь вывозіла 80.000 пуд. масла. Такім чынам, мы пакуль што вырабляем масла толькі адну васьмую таго, што да вайны. Праўда, цяпер сам селянін стаў лепш харчвацца, чым ён раней харчаваўся, але-ж гэта ня можа зьяўляцца аргумэнтам. Усё залежыць ад таго, што, мы ня ўмеем організаваць малочную справу і цяпер дажылі да таго, што замест вывазу, мы ўвозім масла з Сыбіры, Волагды. Свае гарады мы ня маем мажлівасьці здаволіць малаком. У нас малако бывае пэрыодамі, у пачатку лета яго шмат, і нашы майстэрні (сялянскія і саўхозскія) не спраўляюцца з яго перапраацоўкай, а пачынаючы з восені, кварты малака ня знойдзеш. У Даніі-ж круглы год малако. Там рэгулююць ацёл кароў так, каб спачатку адна ацялілася, а потым другая. Загэтым там круглы год у гаспадарцы ёсьць дойныя каровы. А ў нас каровы целяцца тагды, калі ім захочацца, і праз тое ў нас такое становішча, што ці ўсе каровы адразу дояцца, ці няма ніводнай дойнай.

Праводзячы палепшаньне кармленьня жывёлы, памойму, нам пара ўжо падумаць і аб лепшай організацыі нашай малочнай прадукцыі. У такіх буйных прамысловых гарадох рэспублікі, як Менск, Віцебск, Гомель, неабходна організаваць буйныя малочні па пераапрацоўцы малака з тым, каб яны перараблялі ўсю малочную прадыкцыю ў радыусе больш дзесяці вёрст. Тут прыходзіцца з прыгародным сялянствам заключыць належныя ўмовы па прыстаўцы малака, правесьці сярод іх належную працу праз курсы і інш. Тагды мы і разаўём прыгародную малочную сялянску гаспадарку і задаволім нашы галоўнейшыя гарады малочнай прадукцыяй. Разам з гэтым, само собой зразумела, павінна весьціся належная праца з неаслабным тэмпам і па ўсёй Беларусі. Адчыненьнем такіх малочных мы організуем на Беларусі буйныя асяродкі малочнай гаспадаркі, адкуль павінна будзе пачацца палепшаньне самой жывёлы, яе кармленьне і гадоўля. Адразу ахапіць усю Беларусь будзе цяжка. Магчыма, што ў першыя гады ня ўдасца нічога вывозіць з Беларусі, акрамя сыру, ды мабыць у гэтым і асаблівага запатрабаваньня ня будзе пры шырокай ёмкасьці нашага ўнутранага рынку. Відаць, што першую школу наша малочная гаспадарка павінна прайсьці дома перад тым, як выйсьці ёй за межы. Акрамя таго, што ў нас ёсьць дзе пра-

даваць масла, малако, у нас пакуль што сяляне выпускаюць такія гатункі прадукцыі, з якімі нам сорамна будзе паказацца за межы.

Перад тым, як дагнаць Данію ў малочнай гаспадарцы, прыдзецца і дзяржаве і сялянству правесьці вялікую працу.

Данія зараз вывозіць вялізарны лік бэкону, а калісь яна вывозіла, галоўным чынам, толькі жывых сьвіней. Справа сьвінагадоўлі ў іх надзвычайна цікава організавана. У іх паміж гаспадаркамі праца па сьвінагадоўлі падзелена на падставе комэрцыйнага разрахунку так, што адны гаспадаркі гадуюць толькі племяны матэрыял, другія племяны матэрыял мяшаюць з сваёй датскай сьвіньнёй, а трэція бяруць гэты прыплод і вырашчваюць на продаж, галоўным чынам на бэконныя фабрыкі. Дзякуючы такой організацыі справы, там сьвіньню дзеля бэкону гадуюць толькі восем месяцаў і таму нават дробныя гаспадаркі, гэктараў у пяць, маюць магчымасьць прадаваць звыш 20 галоў сьвіней у год і на гэтым зарабляюць каля тысячы руялёў у год. А ў нас пры экстэнсыўнай сьвінагадоўлі селянін замест 8-мі месяцаў гадуе сьвіньню ў сярэднім 2—4 гады, а выгадуе велічынёй ня больш кошкі, у якой адно рыла важыць больш самой сьвіньні.

Паглядзім цяпер, які вываз жывых сьвіней і бэкону праходзіць з Даніі.

Гады	Вываз жывых сьвіней	Гады	Вываз бэкону ў пудах
1880-84 г.	289.400	1895-99	3.825.987
1896-900	—	1910-14	7.889.725
1909-13	—	1918	169.142
1914-18	—	1922-23	9.106.130
1920-24	71.200		

Ужо даўно Данія кінула вывозіць жывых сьвіней. Уся прадукцыя сьвініны пераапрацоўваецца і вывозіцца ў якасьці бэкону. Пры гэтым узрост бэкону дае па гадох надзвычайна хуткі ўзрост і асабліва яскравым прыкладам умеласьці організаваць справу зьяўляецца параўнаньне 1918 г. з 1922-23 годам, калі з 169.142 пудоў, экспорт адразу пашырыўся да 9.106.130 пудоў. У працягу якіх-небудзь чатырох год з мізэрнай лічбы экспорту Данія перасягнула далёка даваенны экспорт. Адразу бачыш, што, каб у такі кароткі тэрмін дабіцца такога вывазу, патрэбен глыбокі коопэрацыйны навык і прыстасаваньне да культурнага вядзеньня гаспадаркі з боку сялянства і буйных абшарнікаў. Калі мы нашаму сялянству прышчэпім такія коопэрацыйныя і культурныя навыкі, ад гэтага тэмп організацыі у нас соцыялістычнага земляробства толькі павялічыцца. Праўда, ў нас цяпер запатрабаваньні на племяных сьвіней з боку сялянства з кожным годам пашыраюцца. Намі організавана сетка дзяржаўных сьвіных заводаў і адчыняюцца выхавальнікі-распаўсюджвацелі. Практыка аднак паказала, што ўсё-ж такі племяным матрыялам мы сялянства не здавальняем і магчыма, памойму, задачу паставіць так, каб кожны саўхоз і калхоз, асабліва ў раёнах таварнае сьвінагадоўлі, меў племяных

сьвіней. Пры хуткасьпеласьці сьвіньні мы маем магчымасьць у некалькі год завесьці і пашырыць таварную сьвінагадоўлю ў сялянскіх гаспадарках і гэтым самым пашырыць прыбытковасьць усёй гаспадаркі. Мне здаецца, што працу ў гэтым напрамку неабходна весьці па ўсёй Беларусі, але-ж адначасова з гэтым неабходна вызначыць раёны таварнай сьвінагадоўлі і павесьці гняздавым парадкам працу, каб там увесьці племяную сьвінагадоўлю. Перад тым, як распаўсюджваць племяны матэрыял, нам неабходна правесьці і належную працу сярод сялянства па ўмелай пастаноўцы кармленьня сьвіней, бо калі наш селянін племяных сьвіней перавядзе ў надворныя, як гэта ён робіць са сваімі сьвіньмі, дык яны, напэўна, падохнуць. Каб разводзіць „культурных“ сьвіней, селянін павінен падумаць і аб культурнасьці сваёй гаспадаркі, бо сам ён павінен навучыцца пановаму гаспадарыць. Датчане так хутка пашырылі экспорт бэкону таму, што яны ўмеюць організоўваць і вядуць культурную гаспадарку.

Калі цяпер возьмем птушкаводзтва па экспорту, дык нас таксама зьдзівіць калясальная тарнасьць гэтай галіны сельскае гаспадаркі. ў Даніі: Так, вывозілася яек па ліку скрынак (ў кожную скрынку зьмяшчаецца 100—120 яек):

1895—99 г. .	. 207,6 (тысяч).	1918 г. .	. 327,2 (тысяч).
1910—14 г. .	. 402,4 „	1921—23 г. .	. 718,8 „

І па вывазу яек Данія таксама перавысіла даваенны экспорт. Мне прышлося самому бываць у цэлым шэрагу дробных сялянскіх гаспадарак і бачыць, як шмат яны трымаюць курэй. У аднаго селяніна, які мае 5 гэктараў зямлі, у гаспадарцы было 70 курэй, з якіх кожная ў год нясе 180 яек. Значыць, усяго будзе 180×70=12.600 яек, за якія г-р атрымоўвае прыблізна 360 руб. у год. Такі прыбытак адпавядае гадавой пэнсіі нашага вясковага настаўніка. А наш селянін пакуль што амаль ніякага прыбытку не атрымлівае. А між іншым пры нашым аграрным беспрацоўі і пры нашых умовах ёсьць шырокія магчымасьці разьвіць птушкаводзтва і праз гэта значна пашырыць прыбытак нашых сялянскіх гаспадарак. Пры нашай вазёрнасьці ў нас магчыма вырашчваць на продаж гусей. У даваенны час Беларусь вывозіла шмат гусей, а цяпер і гэта справа заглохла. Тлумачыцца гэта нашай нядбайнасьцю і няўмеласьцю знаходзіць заробак у самой сельскай гаспадарцы. Як-небудзь нам прыдзецца паклапаціцца аб тым, каб завесьці племяных птушак, больш зацікавіць гэтай справай асабліва сялянак, наладзіць організацыю птушніцкай коопэрацыі.

Як бачым, у Даніі разводзяць малочную рагатую жывёлу, сьвіней, птушак, як раз на разьвіцьцё якіх і мы трымалі курс, і цяпер у гэтым напрамку рэорганізуем гаспадарку.

Характэрна, што коняй ў дробных гаспадарках датчане трымаюць невялікіх. А ў нас некаторыя сяляне стараюцца завесьці такога вялікага каня, каб ён адзін за зіму ўсё сена паеў; з такім канём каровам і авечкам хоць з голаду дохні, але-ж затое конь вялікі.

Вельмі цікавай для нас зьяўляецца організацыя ў Даніі агранамічнай дапамогі сельскай гаспадарцы. Там справа пастаўлена так, што датчане дабіваюцца таго, каб мець агранамічна падрыхтаванага гаспадара, а спэцыялісты толькі дае консультацыю па тых ці іншых пытаньнях. А ў нас на ролю спэцыялістага склаўся такі погляд, што, скажам, аграном павінен сам непасрэдна абслугоўваць амаль што ня кожную сялянскую гаспадарку. Калі па такому шляху ісьці, дык нам патрабуецца надзвычайна вялікі штат

аграномаў, на ўтрыманьне якога патрабуюцца калясальныя сродкі, ды і самім аграномам надзвычайна цяжка будзе справіцца з працай, калі толькі само сялянства ня будзе падрыхтаваным у аграмічным напрамку. Як ва Ўсходняй Прусіі, так і ў Даніі галоўнымі сродкамі аграмічнай дапамогі сельскай гаспадарцы зьяўляюцца сельска-гаспадарчыя школы (сярэднія), дзе прыблізна тэрмін выхаваньня два гады. Самі настаўнікі такіх школ зьяўляюцца адначасова і інспэктарамі па розных галінах сельскай гаспадаркі ў тым раёне, якія абслугоўвае школа. Шчыльная сувязь паміж практычнай працай і навучальнай установай. Там ніжэйшая і сярэдняя сельска-гаспадарчая школа падрыхтоўвае ня чыноўнікаў-аграномаў, а самых гаспадароў. А ў нас якраз наадварот: вучні ня толькі вышэйшых і сярэдніх школ, а і з школ вясковай моладзі ня толькі ніводзін ня хоча, але-ж і ня думае ісьці працаваць у сельскую гаспадарку. Да гэтага часу захаваліся традыцыі і погляд старых царскіх часоў, што школа рыхтуе толькі чыноўнікаў, і гэта, бязумоўна, перашкаджае прасоўваньню аграмічных ведаў ў самыя гушчы сялянства. Акрамя таго, складаецца такі настрой, што кожны чалавек з асьветай імкнецца кінуць вёску і ўцячы ў горад на заробкі. А мы павінны, памойму, цяпер якраз наадварот ставіць пытаньне: рэорганізацыяй і палепшаньнем сельскай гаспадаркі падняць яе прыбытковасьць і такім чынам знайсьці заробкі ў самой вёсцы. Асабліва такое пытаньне пара ставіць перад нашай вясковай моладзьдзю, якая цяпер пагалоўна імкнецца ў горад і мала цікавіцца проблемамі рэорганізацыі сельскае гаспадаркі. Я думаю, што ў нашых умовах цяпер пара ўзяць курс на аграмічна падрыхтаванага селяніна-гаспадара, і дзеля гэтага мабыць прыдзецца рэорганізаваць сыстэму сельска-гаспадарчай асьветы, а таксама і нашыя аграмічныя курсы з тым, каб скончыўшы іх селянін быў ня толькі за'гітаваны пановаму весьці сельскую гаспадарку, але і ўмеў практычна пановаму будаваць сельскую гаспадарку. Раённыя аграмічныя пункты, памойму, нам неабходна будзе так будаваць і абсталёўваць, каб яны былі на зімовы пэрыод дзеля сялян гаспадароў сельска-гаспадарчымі школамі. Мы цяпер маем дастатковы лік спэцыялістых у кожным раёне дзеля таго, каб у кожным раёне была такая зімовая школа для сялян. Такі парадак аграмічнай падрыхтоўкі сялян я высоўваю ў парадку абгаварэньня. Калі рэорганізаваць належным чынам школы сялянскае моладзі, прыстасаваць аграмічныя пункты, мы будзем мець па БССР досыць густую сетку зімовых школ, якія здаволілі-б нашы і сялянскія запатрабаваньні ў аграмічнай падрыхтоўцы вёскі. Ад гэтага тэмп нашага будаўніцтва на вёсцы толькі пашырыцца і якасьць аграмічнае працы толькі палепшыцца.

Ёсьць чаму нам навучыцца ва Ўсходняй Прусіі і Даніі і ў галіне будаўніцтва сельска-гаспадарчай коопэрацыі. У іх там і ў нізох сельска-гаспадарчая коопэрацыя будуецца такім чынам (возьмем малочнае таварыства): пайшчыкі прымаюць устаў, абіраюць прэзыдыум, заместа нашага праўленьня, які праводзіць працу бясплатна; у малочную прызначаецца дырэктар (абавязкова спэцыялісты), які фактычна і вядзе ўсю справу. Прэзыдыум толькі пэрыодычна рэвізуе дзейнасьць дырэктара. Пры такім парадку накладныя выдаткі невялікія і справа зьяўляецца добра пастаўленай. А ў нас якраз наадварот. Шмат грошай каштуе ўтрыманьне сомага коопэрацыйнаго апарату, бо амаль што ўвесь абраны пэрсонал аплачваецца, ды і людзі туды часта пападаюць такія, якія з коопэрацыйным бу-

даўніцтвам не знаёмы і разам з платнымі сябрамі праўленьня прыходзіцца наймаць спэцыялістых. У выніку гэтага ў нас, ў параўнаньні з замежамі, двайны платны апарат, які выклікае досыць вялікія накладныя выдаткі, з якімі коопэрацыя цяжка спраўляецца: яна пападае ў дэфіцыт і правальваецца. Не перашкаджала-б нам правесьці ў некалькіх мясцох заходня-эўропэйскую коопэрацыйную практыку. Памойму, такі парадак ніколькі ня будзе перашкаджаць нашаму коопэрацыйнаму будаўніцтву, а толькі палепшыць яго. Накладныя выдаткі ў коопэрацыі пара скараціць, апарат зрабіць гібкім і паставіць людзей, якія ведаюць, як весьці справу, і даць гэтым людзям больш адказнасьці ў працы. Пры добрай пастаноўцы коопэрацыйнай працы сяляне будуць мець выгаду ад коопэрацыі і гэтым, бязумоўна, будзе выклікана зацікаўленасьць насельніцтва коопэрацыяй, ад чаго наша коопэраваньне вёскі толькі пашырыцца.

Таксама і праца па культуры балот зьяўляецца дзеля нас карысным прыкладам, асабліва цяпер, калі ў нас на Беларусі разгортваюцца мэліорацыйныя мерапрыемствы. У іх там мэліорацыйная палітыка праводзіцца па такому прынцыпу: дзяржава асыгноўвае спэцыяльны доўгатэрміновы мэліорацыйны крэдыт, за кошт якога скупляюцца ў прыватных асоб балотныя масывы, на якіх пасьля гэтага праводзіцца асушка і культуртэхніка. Падрыхтоўка балота дзеля організацыі на ім сельскае гаспадаркі абыходзіцца ў сярэднім 450 рублёў на гэктар,—як бачыце,—каштуе дорага. Прыстасаваныя такім чынам балотныя землі здаюцца ў арэнднае карыстаньне сялян ці прадаюцца. У большасьці практыкуецца вечная альбо доўгатэрміновая арэнда зямлі. Становішча сялян колёністых у большасьці дрэннае, бо прыходзіцца шмат грошай плаціць за арэнду зямлі.

Практыка Заходняе Эўропы кажа нам аб тым, што на Беларусі таксама магчыма разгарнуць працу па колёнізацыі (засяленьню) балот. У нас ёсьць шмат вялізарных балотных масываў, і досыць вялікае запатрабаваньне на зямлю. Калі мы прымем пад увагу, што прыватная ўласнасьць на зямлю ў нас скасавана і „такім чынам“ за зямлю нічога ня плацяць,—прыстасаваньне нашых балот пад сельскую гаспадарку значна палягчаецца, бо нам патрэбны сродкі толькі на мэліорацыйныя мерапрыемствы. Акрамя таго, ва Ўсходняй Прусіі і Даніі сама дзяржава на мэліорацыю адпушчае толькі крэдыт і ніводнага рубля беззваротна не дае. А ў нас якраз наадварот: значная частка выдаткаў на мэліорацыю зьяўляецца беззваротнай. Усё гэта дае нам упэўненасьць і рэальныя магчымасьці пачаць шырокую працу па падрыхтоўцы балот дзеля сельскае гаспадаркі і пачаць на іх шырокую колёнізацыю і гэтым самым пачаць зьнішчэньне зямельнага голаду на Беларусі. Тады няўдобных і неабжытых зямель на Беларусі ня будзе.

Такім чынам, па кожнай галіне нам ёсьць што карыснае пераняць ад сельскае гаспадаркі Заходняй Эўропы і перанесьці яго ў практыку нашай працы па сельскай гаспадарцы. Ад гэтага посьпех рэорганізацыі вёскі толькі пашырыцца.

Вынікі вывучэньня замежнай сельскай гаспадаркі і прапановы.

А) Прымаючы пад увагу тэй вялізарны уплыў, які мела на разьвіцьцё замежнае сельскае гаспадаркі шляхавае будаўніцтва, асабліва будаўніцтва бітых шляхоў, улічваючы факт неабходнасьці шырокага разгортваньня колёнізацыі на мэліёраваных землях Беларусі і цесную сувязь посьпеху колёнізацыі з адпаведным правядзеньнем шляхоў, яскравым прыкладам чаго зьяўляецца Ўсходняя Прусія, Паўночн. Нямеччына і Данія, а таксама лічачы, што посьпех будаваньня шляхоў будзе забясьпечан толькі пры шырокім удзеле самога насельніцтва, неабходна было-б запрапанаваць:

1. Упаўнаважанаму Народнага Камісарыяту Шляхоў Зносін пры Ўрадзе БССР пагадзіць пяцігадовы перэпэкцыйны плян шляховага будаўніцтва з Народным Камісарыятам Земляробства БССР у сэнсе мажліва большага абслугоўваньня патрэб сельскай і лясной гаспадаркі.

2. Народнаму Камісарыяту Ўнутраных Спраў прыняць тэрміновыя і адпаведныя крокі для выклікаваньня сялянскай самадзейнасьці ў шляхавым будаўніцтве; лічыць пажаданым спрабаваць у гэтым сэнсе, як адну з форм, утварэньне дабраахвотных дарожных вобчаств з удзелам у гэтых вобчаствах ня толькі сялянскіх двароў, але грамадзкіх і дзяржаўных організацый.

Б) Даручыць Народнаму Камісарыяту Гандлю пачаць вясьці папярэднія перамовы з Усходняй Прусіяй аб організацыі супольнага „Беларуска-Прускага Гандлёвага Вобчаства".

В) Лічачы, што да гэтага часу экспорт з БССР слаба разьвіт, пажадана даручыць Народнаму Камісарыяту Гандлю разам з зацікаўленымі Камісарыятамі і ўстановамі распачаць пытаньне аб пашырэньні і рацыяналізацыі экспорту і свае прапановы праз Экономнараду ўнесьці на зацьверджаньне Савету Народных Камісараў БССР.

Г) НКЗБ—

1. У зьвязку з малазямельлем лічыць сваечасовым паставіць, як чарговую задачу, для вырашэньня пытаньне аб выпасах і выганах, дзеля чаго распрацаваць пытаньне аб замене экстэнсыўных выпасаў і выганаў больш інтэнсыўным і (з павярхоўным угнаеньнем, падсевам траў для стварэньня пастаянных выпасаў); распачаць зараз спробы па пераходу к інтэнсыўным выпасам у саўхозах, калхозах, пасёлках, атрубах, хутарох, а для популярызацыі гэтай справы правесьці належныя паказальныя мерапрыемствы ў кожным раёне; раённым дасьледчым станцыям і Навукова-Дасьледчаму Інстытуту імя Леніна распачаць дасьледчую працу па пытаньнях выпасаў і выганаў.

2. Прымаючы пад увагу вялікі недахоп кармоў дзеля жывёлы, асабліва ў зімовы пэрыод, пачаць популярызацыю сярод сялянства сіласованых кармоў. Дасьледчым станцыям пачаць працу з рознымі расьлінамі з тым, каб рэнтабельныя ў сіласаваньні распаўсюджваць потым у сялянскіх гаспадарках.

3. Учытваючы вялікае запатрабаваньне сялянства на племяных сьвіней, а таксама неабходнасьць замены мясцовых малапрадукцыйных сьвіней больш прадукцыйнымі, што патрабуе далейшае пашырэньне сеткі племзаводаў, організацыю якіх ускласьці на Белсельтрэст, дзеля чаго выдаць яму неабходны крэдыт. Адначасова пры Навукова-Дасьледчым Інсты-

туце адчыніць дасьледчую сьвіную станцыю, дзе пачаць досьлед з рознымі сьвіньнямі—ангельскімі, дацкімі, прускімі і мясцовымі. Працы дасьледчай сьвінаводнай станцыі разглядаць, як першачарговае мерапрыемства ў галіне сельска-гаспадарчае дасьледчае справы.

4. Маючы на ўвазе, што птушкаводзтва павінна мець вялікую ролю ў прыбытку сялянскай гаспадаркі, пашырыць увоз племяных птушак, пачаць організацыю коопэратываў па птушкаводзтву, вывучыць і організаваць экспорт птушак і яек, дзеля гэтага ў опэрацыйны плян сёлетняга году пажадана ўключыць організацыю 20 таварыстваў па птушкаводзтву.

5. Дзеля хутчэйшага паляпшэньня буйнай жывёлагадоўлі і пашырэньня малочнай гаспадаркі, разам з разьвіцьцём палявога травасеву і мэліорацыйнымі мерапрыемствамі, пашырыць пасеў кармовых караньплодаў (організаваць сярод сялян гурткі карняплоднікаў, залажыць паказальныя вучасткі і г. д.). Коопэрацыйным і гандлёвым установам пашырыць завоз насеньня кармовых караньплодаў і паставіць пытаньне перад Саюзным Урадам, каб у БССР забраніраваць ўсю макуху для малочнай гаспадаркі; дасьледчым установам узмацніць працу па сэлекцыі кармовых расьлін.

6. Дзеля палепшаньня якасьці малочнай жывёлы выпісаць дацкую чырвоную жывёлу і пачаць досьледы па палепшаньні ёю беларускага чырвонага быдла. Належную дасьледчую працу пачаць у першую чаргу на жывёлаводнай станцыі Навукова-Дасьледчага Інстытуту Сельскае і Лясной гаспадаркі імя Ленiна, а таксама ў саўхозах і калхозах пад кіраўніцтвам Зоотэхнічн. Аддзелу Інстытуту імя Леніна.

У бягучым годзе правесьці досьлед усёй рагатай жывёлы БССР дзеля высьвятленьня правільнага напрамку нашай племяной палітыкі, а таксама рэгістрацыі ўсяго чырвонага быдла, якое знаходзіцца ў сялянскіх гаспадарках і намеціць крокі для яго палепшаньня. У гэтых мэтах на дасьледваньне рагатае жывёлагадоўлі дадаткова даасыгнаваць да сум Дасьледчага Інстытуту на гэту працу неабходныя сродкі.

7. Пачаць організацыю ў прыгарадных раёнах малочнай гаспадаркі (Менск, Гомель, Віцебск і інш.), дзеля чаго з гэтага году пачаць організацыю буйных цэнтральных малочных, правесьці належную працу з ваколічным сялянствам па заключэньню умоў на дастаўку малака, дапамагчы ім разьвіць пасеў кармовых траў, караньплодаў і папелапшыць якасьць самой жывёлы.

8. Ўзяць курс на агранамічную падрыхтоўку саміх сялян, дзеля чаго рэорганізаваць агранамічныя курсы з тым, каб працягнуць тэрмін адукацыі, а таксама абсталяваць і прыстасаваць агрaпункты так, каб іх магчыма было прыстасаваць да зімовых сельска-гаспадарчых школ сялян; Народнаму Камісарыяту Земляробства і Народнаму Камісарыяту Асьветы пажадана прыняць належныя крокі для прыстасаваньня школ сялянскае моладзі для організацыі там і школ дарослых сялян.

9. Прызнаючы каштоўным замежны прынцып пабудовы нізавой спэцыяльнай сеткі сельска-гаспадарчай коопэрацыі, згодна якому практычна тэхнічную працу вядзе толькі спэцыялісты, прызначаны праўленьнем, а само праўленьне толькі кіруе і рэвізуе (без аплаты), правесьці ў некаторых раёнах такі вопыт з некаторымі спэцыяльнымі формамі коопэрацыі і калі вопыт удасца—скарыстаць яго ў больш шырокіх разьмерах.

10. Пры распрацоўцы далейшых задач мэліорацыі і гэнеральнага пляну мэліорацыі ўсіх балот БССР паставіць, як задачу, правядзеньне калёні-

зацыі (засяленьня) балот, і між іншым распрацаваць такі прынцып, каб частка зямель дзеля калёністых, асабліва па культуртэхніцы (дрэнаж, раскарчоўка, успашка), праводзілася за кошт крэдыту дзяржавы і пасьля перакладаліся на каляністаў, а таксама вызначыць і раёны інтэнсіўнай і экстэнсіўнай мэліорацыі. Прымаючы пад увагу прыклад Заход. Эўропы, дзе пераважнымі ўжыткамі на асушаных балотах зьяўляюцца выпасы і сенажаці, дасьледчым установам БССР вывучыць рэнтабельнасьць стварэньня гэтых ужыткаў на балотах БССР.

11. Прымаючы пад увагу выключную ролю, якую адыграла ў разьвіцьці замежнае сельскае гаспадаркі дасьледчая справа, прыняць адпаведныя крокі да ўзмацненьня існуючых дасьледчых установ БССР у сэнсе палепшаньня іх абсталяваньня, павялічэньня ліку навуковых працаўнікоў і ўвязцы працы станцыі з насельніцтвам; у мэтах увязкі забясьпечыць у наступным годзе ўвядзеньне ў штат станцыі па 1 працаўніку дзеля працы з сялянамі-дасьледчыкамі.

12. Лічачы мэтазгодным цесную сувязь у працы сельска-гаспадарчых школ, дасьледчых станцый, коопэрацыйных організацый і аграноміі, чаму ёсьць станоўчыя прыклады за межамі, абмяркаваць сумесна з коопэрацыйным цэнтрам Беларусі і дасьледчымі ўстановамі належныя організацыйныя формы, забясьпечваючыя такое аб'яднаньне.

13. У мэтах мэханізацыі і трактарызацыі сельскае гаспадаркі БССР—мэханізаваць па магчымасьці ўсе працы па мэліорацыі балот. Дасьледчым установам уключыць у плян іх працы падбор найбольш рэнтабельных у беларускіх умовах прыкладаў па мэханізацыі сельскае гаспадаркі і мэліорацыйных прац.

14, Распрацаваць тыпы сялянскіх будынкаў, як агнятрывалых, так і звычайных, а таксама пытаньне аб падрыхтоўцы тэхнікаў і майстроў у гэтай галіне.

15. Распрацаваць пытаньне аб пашырэньні мінэральных угнаеньняў у зьвязку з рэорганізацыяй сялянскіх гаспадарак і культуры балот.

РЭФЭРАТЫ.

Амэрыканскія досьледы па птушкаводзтву.

Ад усіх краін лік свойскіх птушак самы большы ў Злучаных Штатах Паўн. Амэрыкі. Сусьветная колькасьць складае прыблізна цэлы мільярд птушак, з якіх да 34 проц. прыпадае на Злуч. Штаты. 96 проц. свойскіх птушак у З. Ш.—куры, якія выкарыстоўваюцца амаль што выключна для прадукцыі яек (1). Дасьледчыя станцыі зьвяртаюць асаблівую ўвагу на вырашэньне пытаньняў карменьня і расплоду птушак.

У гэтым артыкуле разглядаюцца таксама працы дасьледчых станцый і Канады, дзе маецца хоць і значна меншая колькасьць птушак, але дзе таксама вельмі цікавяцца іх якасьцю.

I.

Утрыманьне, карменьне і абмен матэрыі птушак.

Вывучэньне ўплыву *утрыманьня* птушак праз цэлы год у зачыненым памяшчэньні выклікаецца адпаведнымі гаспадарчымі ўмовамі, напрыклад, наліччам вялікага курынага стада пры малой плошчы зямлі.

На дасьледчай станцыі ў Огайо (2) гэтае пытаньне вывучалася адначасова з пытаньнем аб уплыве розных рацыёнаў на яйканоскасьць і проц. выхаду куранят. Усяго на досьледзе было 8 груп па 50 белых Лехгорнаў у кожнай. Шэсьць груп знаходзіліся ў памяшчэньні без доступу прамога сонечнага сьвету, дзьве карысталіся выгулам. Усе групы атрымоўвалі асноўны рацыён: тоўчанае зерня, высеўкі і мясныя абрэзкі. Птушкі ў памяшчэньні атрымоўвалі яшчэ розныя дадаткі: сабранае малако, рэзку люцэрнавага сена і 2-проц. рыб. жыру (трану). Вынікі пададзены ў таб.:

Умовы ўтрыманьня	°/o сьмяротнасьці	Кольк. яек з 30.X—15.VI	°/o вылупліваньня
У памяшч., асноўны рацыён . . .	22	67	29
Таксама	14	69	43
У памяшч. з дадатк. здымана́га малака .	26	88	45
" " " люцерн. сена . .	4	88	39
" " " тарну . . .	2	88	34
" " " таксама . . .	6	94	29
На выгуле	2	110	61
Таксама	6	104	51

Вынікі гэтыя досыць яскрава сьведчаць аб перавазе выгулу. Але іншыя досьледы на тэй-жа станцыі кажуць аб тым, што пры дачы адпаведных кармоў магчыма ўтрыманьне птушак у памяшчэньні на працягу ўсяго году. Напрыклад, пры дадатку да вышэй памянёнага рацыёну цёплага сабранага малака, вады, капусты, сьвежай канюшыны і сена люцерны, малодкі далі за першы год носкі 161 яйка, і на другі год 113 яек,—з 13 лістапада па 15 чэрвеня.

Іншыя дасьледчыя станцыі таксама цікавіліся (3) гэтым пытаньнем. Кентукская дасьледчая станцыя знаходзіць, што больш яек даюць тыя куры, якія ўтрымоўваюцца на выгуле з 1/XI па 1/III, але-ж гэта магчыма толькі пры мяккай зіме.

Урэшце дасьледчая станцыя ў Агасіцэ (Канада) (4) дае наступныя лічбы на падставе трохгадовых назіраньняў над 578 курамі.

Умовы ўтрыманьня	Колькасьць яек	Сярэдн. % запладненьня	Сярэдн. % вылупліваньня	% жывых куранят да часу празв. крыл.
У памяшч. . . .	178	60%	31%	56,4%
На выгуле . . .	144	88%	41%	54,3%

Гэтыя даныя бадай што даюць магчымасьць сказаць, што ўтрыманьне ў памяшчэньні больш падыходзіць для прадукцыйных птушак, чым для племяной.

На дасьледчай станцыі ў Небраске (5) вывучаўся ўплыў знадворнай тэмпэратуры на яйканоскасьць курэй. Былі абсталяваны чатыры будынкі з t^0 у $+5^0$, $+12^0$, $+19^0$ і $+25^0$ С. Пасьля двух месяцаў вызначылася, што пры іншых роўных умовах лепшая прадукцыйнасьць курэй дасягала ў памяшчэньні з t^0 у $+19^0$ С.

У сувязі з пытаньнем аб утрыманьні птушак у зачыненым памяшчэньні, ставіцца пытаньне аб уплыве штучнага асьвятленьня на яйканоскасьць. Па даных дасьледчай станцыі ў Іове ўжываньне штучнага асьвятленьня (электрычнага) дало праз два тыдні павялічэньне прадукцыі на 50 проц. у прадукцыйным стадзе. Гэткая павялічаная прадукцыя трымалася на працягу двух месяцаў.

На дасьледчай станцыі ў Паўночнай Караліне (7) гадавая прадукцыя малодак была павялічана на 50 проц. шляхам ужываньня электрычнага асьвятленьня памяшчэньняў з 1-га лістапада па 1-га красавіка на працягу 14 гадзін штодзённа.

Паміж пытаньняў па *кармленьню* птушак важнае месца займае пытаньне аб значэньні жывотнага бялка і аб розных яго крыніцах.

На дасьледчай станцыі ў Пенсільване (8) вялося параўнаньне ўплыву жывотнага і расьліннага бялка на проц. вылупліваньня. Лічбы кажуць аб тым, што расьлінны бялок амаль што ня зьніжае проц. запладненьня і проц. вылупліваньня.

Гатунак бялка	Лік яек	% запладн.	% вылуплів.
Расьлін. . .	7778	79,4	50,4
Жывотн. . .	8986	82,4	50,7

З іншых досьледаў той-жа станцыі высьвятляецца, што жывотн. бя-

лок магчыма зьмяняць на расьлінны, пры умове дадатку мінэральных соляй, лепш за ўсё—касьцяной мукі.

Пры параўнаньні розных рэштак з разьніц з малочнымі прадуктамі (пахта, сабранае малако, як у рэдкім, так і ў высушаным выглядзе), знойдзена, што найлепшы рэзультат у сэнсе колькасьці яек атрымоўваецца пры дачы малочных прадуктаў. Кармленьне каштуе даражэй, але чысты прыбытак вышэйшы.

Досьледы на станцыі ў Нов. Мексіцы таксама сьцьвярджаюць, што пры кармленьні сабраным малаком, як крыніцай бялка, сабекошт яек зьніжаецца.

На аднэй з дасьледчых станцый Канады (10), пры параўнаньні мясных рэштак і малака на працягу 90 зімніх дзён на трох групах, па 26 паласатых плімутрокаў у кожнай, атрыманы наступныя вынікі.

Колькасьць яек: на мясных рэштках—17, на малаку—19, без дадаткаў—10.

Адзначаецца, што птушкі, якім не давалася дадатку жыв. бялка ў рацыёне, елі больш мяшанкі. Прадукцыя яек была таней пры дадатку малочных прадуктаў.

Па даных дасьледчай станцыі ў Аёве (6) недахоп жывотнага бялка вядзе да больш раньняе лінькі, і ў сувязі з гэтым да больш раньняга перарыву ў носцы. Больш падрабязна працэс лінькі курэй вывучаўся ў цэлым шэрагу прац (11), якія паказалі, што ў гэты час адбываецца значнае парушэньне нармальнага абмену. Аналіз крыві, узятай у 12 дарослых курэй пароды Род-Айлэнд, за час і пасьля лінькі, паказаў павялічэньне небялковага азоту і крэатыніну крыві і значныя хістаньні ў колькасьці мачавой кіслаты.

На станцыі ў Нэбраске ўстаноўлена, што на рацыёне без протэіну ў дарослых курэй выдзялялася 147 міліграм азоту на адзін кілёграм жывой вагі. Калі ўжываць гэтыя даныя для вылічэньня скарыстаньня азоту кукурузы і казэіну ў звычайны перыод і ў час лінькі, то высьвятляецца наступнае: у звычайны перыод азот, як кукурузы, так і казэіну, выкарыстоўваўся на 64 проц.; за час лінькі назіралася значнае павялічэньне эндогэннага азоту (азоту ад руйнаваньня тканак цела), а ў сувязі з гэтым павялічваўся проц. скарыстаньня азоту кукурузы і казэіну да 69 проц.

Пры станцыі Каліфорн. Унівэрсытэту (12) вывучаліся розныя крыніцы вітаміну А для птушак. Знойдзена, что ўсе віды зялёнай травы зьяўляюцца добрай крыніцай гэтага вітаміну. Добрай формай травы будзе морква. Па даных гэтых дасьледаваньняў буракі не зьяўляюцца добрай крыніцай вітаміну А для курэй.

Калі няма зялёнага корму, зьвяртаецца ўвага на скарыстаньне рыб'яга тлушчу (трану), як вельмі добрай крыніцы вітаміну А для курэй; тран даецца ў колькасьці 2 проц. ад мяшанкі.

Тран, як добры сродак супраць кволасьці ног у куранят, адзначаецца яшчэ ў аднэй працы (13): былі адабраны 15 куранят, якія з пачатку досьледу зусім не маглі хадзіць. На працягу 14 дзён ім даваўся тран у колькасьць ад адной чайнай лыжкі на куранё да адной лыжкі на пяць курчанят. На адзінадцаты дзень курчаняты ўжо добра бегалі. На працягу трох месяцаў назіраньняў за гэтымі курчанятамі, адзначана іх добрае разьвіцьцё.

Досьледы на станцыі ў Індзіяне (14) паказалі, што дадатак 10 проц.

піўных дражджэй да рацыёну таксама меў добры ўплыў на разьвіцьцё куранят, якія дрэнна расьлі на аднэй какурузе.

На Заходня-Віргінскай станцыі (15) даецца ўзімку для замены зялёнага корму: прарослы ячмень (расткі да 4-х цаляй), гарбуз, буракі, капуста, бульба,паранае люцэрнавае альбо канюшыннае сена. Бяз зялёнага корму птушкі нясуцца горш, ня гледзячы на тое, што ядуць больш зярнят і жывотнага бялка.

Вынікі досьледаў на станцыі у Огайо (16) паказваюць, што добрае люцэрнавае альбо канюшыннае сена, пры дачы яго ў выглядзе паўдзюймовай рэзкі, добра замяняе сакавіты корм узімку.

Апрача чыста практычных пытаньняў, па многіх дасьледчых станцыях З. Ш. і Канады вывучалася пытаньне аб *абмене матэрыі* ў курэй, абмен кальцу, фосфару і азоту (17). Знойдзена, што ў пэрыодноскі яек назіраецца значны адмоўны баланс усіх трох матэрый. Найбольшае намножаньне іх робіцца на працягу апошняга тыдню перад носкай. Скарыстаньне азоту і кальцу корму павялічваецца ў час носкі з 17 проц. да 41 проц. Скарыстоўваньне фосфару, як відаць, не павялічваецца, таму і назіраецца вялікі расход фосфару, які быў намножаны перад носкай. Адсюль досыць ясна неабходнасьць дачы павялічанай колькасьці фосфару пад час носкі.

На Кентукскай станцыі (18) вывучаўся ўплыў дадатку да рацыёну вуглякіслага кальцу на вагу і колькасьць яек.

Птушкі на доследзе былі падзелены на групы, з якіх частка карысталася выгулам, а частка трымалася у памяшчэньні. Ад дадатку да корму вуглякіслага кальцу павялічвалася вага, як жаўтка, так і бялка яйка. Без дадатку кальцу колькасьць яек значна памяншалася ў тых птушак, якія трымаліся ў памяшчэньні. У птушак на выгуле колькасьць яек не зьмяншалася, але вага яек упадала на 10 проц. Птушкі на выгуле, якім не даваўся кальц, больш ахвотна паядалі зямлю і наогул усялякую неарганічную матэрыю.

Рабіўся аналіз калу ад курэй, якія трымаліся на рацыёне з кальцам і бяз кальцу. Аказалася, што проц. CaO значна ніжэй ў кале тых груп, якія не атрымоўвалі дадатку кальцу. Попел калу апрацоўваўся салянай кіслатой. Для груп з дадаткам кальцу вызначана характэрнае „шыпеньне“ CO_2, але ў кале іншых груп амаль-што зусім ня знойдзена карбанатаў, асабліва ў тых, якія трымаліся ў памяшчэньні.

Гэта сьведчыць аб тым, што ў апошніх груп кальц цалкам выкарыстоўваецца на стварэньне яйкавай шалупіны.

II.

Інкубацыя і перахоўваньне яек.

Прамысловае птушкаводзтва выклікае неабходнасьць масавага штучнага выседжваньня яек у інкубатары. На одной з дасьледчых станцый Канады (11) пры параўнаньні двухгадовых вынікаў масавага выседжваньня, як пад курамі, так і ў інкубатарах, высьвятляецца, што з запладнёных яек пад курамі ў сярэднім вылупілася 84 проц., у інкубатары 60,7 проц.

На дасьледчай станцыі ў Магетане (20) вывучаліся розныя фізычныя процэсы, якія зьвязаны з інкубацыяй. Паветра праганялася з інкубатару і з пад квактух з шыбкасьцю двох літраў у гадзіну на працягу сутак і аналізавалася на вільготнасьць і на вуглякіслы газ. Колькасьць вуглякіслаты павялічвалася хутка, асабліва на працягу другога тыдню наседж-

ваньня. Вільготнасьць зьмянялася ў залежнасьці ад становішча атмасфэры. Пры ўдатных вілуплiваньнях проц. CO_2 у паветры быў найбольшы. Пад квактухай, у якой вылупіліся ўсе яйкі, на 1000 частак паветра прыходзілася 143 часткі CO^2, на 21-ы дзень наседжаньня. Высьветлілася, што ў інкубатарах звычайна колькасьць CO^2 і вільготнасьць у паветры менш, чым пад курамі. Калі часова зачыняць вэнтыляцыю і ўжываць лісты з мокрым пяском, то здаралася атрымаць проц. CO_2 і вільготнасьці ў інкубатарах вышэй, чым пад курамі. Пры найбольш удатным вылупліваньні ў інкубатары на 1000 частак паветра прыходзілася на 19-ы дзень выседжваньня 165 частак CO_2. Мяркуюць, што CO_2 і H_2O садзейнічаюць зьмене $CaCO_3$ шалупкі яек у Са $(HCO_3)_2$, ад чаго шалупка робіцца больш наздраватаю і лягчэй разламваецца пры вылупліваньні. Нармальнаю вільготнасьцю паветра пры выседжваньні трэба лічыць 140—150 частак H_2O на 10.000 частак паветра.

Тэмпэратура яек азначалася асаблівым электрычным градусьнікам, які ўстаўляўся на двох канцох скрыначкі для яйка. Вывучэньне тэмпэратуры паказала, што сярэдняя t^0 носіка ў яйку $47{,}5^0C$, ніжняга-ж канца (пяткі) —на 7—10 град. ніжэй. На працягу выседжваньня гэтая розьніца зьмяншалася. Пры найбольш удатных вылупліваньнях у інкубатарах t^0 яек трымалася 102,5 у першыя два тыдні і ня вышей 103 на трэці тыдзень выседжваньня. Пры вылупліваньні t^0 дасягала да 104—106.

Пры вывучэньні перахову яек (21) пры нізкай t^0 высьветлілася наступнае:

Перахоўваньне яек пры 0^0C на працягу 5, 10, 12, 15 дзён не адбівалася на проц. вылупліваньня; 45 дзён перахоўваньня пры 0^0C, і 25 дзён пры — 2^0C спынялі нармальнае разьвіцьцё зародку. Куранята, якія вылупліваліся з яек, што перахоўваліся пры нізкай t^0, былі ва ўсіх адносінах нармальныя.

Часта на практыцы паўстае пытаньне, ці магчыма мыць яйкі. Для вырашэньня яго праводзіліся наступныя досьледы (21). Дзьве партыі яек, падзеленыя на запладнёныя і незапладнёныя, былі выкарыстаны з тою мэтаю, каб вызначаць % вылупліваньня і здольнасьць да перахоўваньня. У кожнай з памянёных партый былі брудныя і мытыя яйкі. Запладнёныя яйкі былі закладзены ў інкубатар пры t^0 103^0 і, апрача таго, перахоўваліся разам з незапладнёнымі пры t^0 68 й 74.

Як запладнёныя, так і незапладнёныя яйкі мала псаваліся ад перахоўваньня ў сухім месьце, нават калі яны былі забруджаны экскрэмэнтамі. Яйкі-ж, якія перад досьледам былі вымыты, хутка псаваліся, прычым % псоты прама прапорцыянальны ўзрастаньню t^0 пры перахоўваньні.

III.

Пытаньні расплоду.

Пытаньні расплоду высьвятляюцца галоўным чынам шляхам статыстычнай апрацоўкі масавых лічбавых даных, якія зьяўляюцца каштоўным матэрыялам для розных навуковых дасьледаваньняў па насьледнасьці і зьменнасьці ў птушак.

Апрача таго, гэтыя масавыя назіраньні даюць магчымасьць рабіць шэраг практычных вынікаў.

Сувязь жывой вагі з прадукцыйнасьцю вызначалася на конкурсе яйканоскасьці ў Вайнлэндзе (штат Нью-Джэрсэй) (22). 435 леггорнскіх курэй,

якія прымалі ўдзел у конкурсе, былі падзелены на клясы, згодна жывой вагі і прадукцыйнасьці, за 3 пэрыоды: зіму, вясну, лета—восень. Малодкамі ўзімку лепш усяго несьліся самыя цяжкія птушкі, тады як на другую зіму найбольш адпаведнай для прадукцыі яек была вага 4¹/₂ англ. фунты. Вышэйшая веснавая прадукцыя за 2 гады была ў птушак з жывой вагою 4¹/₂—5 фунтаў. Урэшцэ вышэйшая лета-асеньняя прадукцыя была ў птушак лягчэйшых, з жывой вагой каля 4-х фунтаў. Птушкі, якія мелі жывую вагу каля 4¹/₂—5 фунтаў, былі найлепшымі нясушкамі па гадавой прадукцыі ў першы годноскі. Пры павялічэньні жывой вагі ў гэтых птушак на другі год прадукцыя яек прыметна зьніжаляся.

Узяўшы за падставу прыведзеныя даныя, можа сказаць, што куры з жывой вагой вышэй сярэдняй, нават пры наліччы высокай прадукцыйнасьці у першы год носкі, могуць стаць менш прадукцыйнымі на другі год носкі.

У фэрмэраў, якія займаюцца прадукцыяй яек, куры звычайна прадаюцца на мяса ў канцы першага году носкі, г. з. пры ўзросце 18—20 месяцаў, прычым, ім на зьмену маюцца малодкі. Некаторая частка курынага стада складаецца з старэйшых курэй з прычыны таго, што іх яйкі лепшыя для выседжваньня. Многія станцыі дасьледвалі гэтае пытаньне. Вынікі іх працы мы сабралі ў агульную табліцу.

Параўнаньне проц. запладненьня і проц. вылупліваньня яек малодак дарослых курэй.

Дзе вяліся назіраньні (назва станцыі)	% запладненьня		% вылупліваньня	
	Куры	Малодкі	Куры	Малодкі
Лаферм (Канада) (23)	88,5	91,7	43.2	22,9
Індыян Хедфарм (24) . . . . ,	52,0	52,0	28,4	26,9
Сыдней (Канада) (19)	85,0	50,0	64,0	56,0
Скотт (Канада) (10)	84,9	48,5	78,0	56,0

Адсюль відаць, што % запладненьня і проц. вылупліваньня яек вышэй у дарослых курэй, чым у малодак. Трэба адзначыць, што амаль усе дадзеныя проценты вылупліваньня на наш погляд вельмі нізкія, але, нажаль, ніякага тлумачэньня гэтага ў выкарыстанай намі амэрыканскай літаратуры мы не знайшлі.

Калі курынае стада складаецца так, як было вышэй паказана, дык усе высілкі робяцца дзеля таго, каб атрымаць добрых і яйканоскіх малодак. У сувязі з гэтым паўстаюць розныя пытаньні. Перш за ўсё неабходна ведаць, калі зьнесеныя яйкі найлепшыя для выседжваньня. У наступнай табліцы мы паказваем лічбы трох станцый адносна гэтага пытаньня (гл. табл. на ст. 89).

Па гэтай табліцы цяжка зрабіць выразныя вынікі, але-ж бадай што напэўна можна сказаць, што пазьнейшыя яйкі (красавік, травень) даюць большы проц. запладненьня і большы проц. вылупліваньня, чым ранейшыя (люты, сакавік).

Затым цікава ведаць, наколькі вялікая прадукцыйнасьць малодак, якія

Час носкі / Назва станцый	% запладненьня				% вылуплiваньня			
	Люты	Сакавік	Красавік	Травень	Люты	Сакавік	Красавік	Травень
Індіян Хед (24). . . .	—	41,5	57'3	56,5	—	22,0	20,0	34,6
Сідней (19)	78,0	84,0	78,0	—	36	66,0	64,0	—
Скотт (10)	—	69,0	76,0	86,0	—	47,0	50,0	57,0

вылупіліся з тых ці іншых яек. Гэтае пытаньне падрабязна разглядалася на станцыі ў Міссуры (25), дзе маюцца семігадовыя назіраньні над 1100 белымі лехгорнскімі малодкімі. У сэнсе зімовай і гадавой яйканоскасьці найбольш прадукцыйнымі зьяўляюцна тыя з птушак, якія вылупіліся паміж 1 і 15 красавіка. Больш раньнія птушкі (люты і сакавік) далі больш яек улетку, але крыху адставалі пры падрахунку гадавой прадукцыі.

У аднэй працы (26) вылічваецца коэфіцыэнт корэляцыі паміж узростам у час першай носкі і паміж агульнай прадукцыяй за першы год носкі ў 378 малодак, якія ўсе вылупілася ў сакавіку. Корэляцыя, вядома, адмоўная (чым раней пачалася носка, тым вышэй прадукцыя), але-ж нязначнае, усяго—0,2764+0,03. Гэта дае магчымасьць дапускаць, што для яйканоскасьці скораспеласьць ня мае вялікага значэньня.

Для куравода вельмі важнай зьяўляецца зімовая носка, з прычыны высокай каштоўнасьці яек у гэты час. На дасьледчай станцыі ў Ленноксвіле (Канада) (27) трохгадовыя назіраньні над прадукцыйнасьцю малодак за 4 зімовых месяцы паказалі, што птушкі, якія вылупіліся ў красавіку, далі больш яек і, значыцца, больш прыбытку, чым тыя, якія вылупіліся ў траўні. Такія-ж вынікі дае і станцыя ў Наппане (Канада) (28), дзе таксама вывучаліся малодкі ад красавіка і ад траўня.

Пры параўнаньні ўсіх даных можна сказаць, што як занадта раньнія (сакавік), так і занадта позьнія (травень) малодкі менш падыходзяць дзеля яйканоскасьці і найбольш здавальняючымі зьяўляюцца „сярэднія"— якія вылупіліся ў красавіку.

На дасьледчай станцыі ў Масачузэце вывучаліся суадносіны працагу зімняй носкі з зімовай і гадавой прадукцыяй яек і іншымі фактарамі. Вынікі паказвдюць, што працяг зімовай носкі, напэўна, залежыць ад розных знадворных уплываў, (кармленьне, тэмпэратура). Коэфіцыэнт корэляцыі паміж працягнасьцю зімовай носкі і зімовай і гадавой прадукцыяй=0,6568 і 0,4027. Працяг зімовага перапынку таксама мае нейкую сувязь з зімовай прадукцыяй і падаўжаньне яго толькі часткова кампэнсуецца наступным павялічэньнем прадукцыі. Паміж дасьледаваных птушак былі дзьве групы—з вызначаным зімовым перапынкам у носцы і без яго. Гэта сьведчыць аб тым, што абедзьве групы розьняцца гэнэтычна. Але-ж ня было магчымасьці дыфэрэнцыраваць паміж птушак з зімовым перапынкам тых, якія мелі ў сабе домінантны фактар, і тых, якія праяўлялі яго толькі пад уплывам знадворных умоў.

Пры вывучэньні прадукцыйнасьці малодак зьвярталяся ўвага ня толькі на колькасьны, але-ж і на якасны бок яе. Вылічвалася корэляцыя паміж узростам у час першай носкі і вагою яек у малодак (30). Корэляцыя паміж часам першай носкі і вагою яек за наступныя 12 трыццаціднеўяў мае

значныя хістаньні—ад 0,666 з пачатку, да 0,079 у сярэдзіне і зноў паднімаючыся да 0,457 у канцы дванадцаті пэрыодаў. Сярэдняя прадукцыя за пэрыоды адваротна прапорцыянальна ступені корэляцыі.

Вызначэньне сярэдняй вагі яек, якія былі зьнесены на працягу розных пэрыодаў, паказвае яшчэ, што ў раньніх нясушак яйкі заўсёды драбнейшыя. Толькі занадта познасьпелыя птушкі таксама даюць зьніжэньне сярэдняй вагі яек.

Узрост (у днёх) у час перш.носкі	Сярэдняя вага яйца
151—175	49,8
176—200	51,4
201—225	54,3
226—250	56,5
больш 250	52,7

Коэфіцыэнт корэляцыі паміж часам першай ноські і агульнай прадукцыяй яек за першы год вылічаны ў 124 белых лехгорнаў=—0,188 што, як вышэй адзначалася, паказвае малую сувязь скорасьпеласьці і яйцаноскасьці.

На заканчэньне адзначым яшчэ адну працу, у якой вывучаліся суадносіны паміж вагою яек і вагою курчанят, у залежнасьці ад іх полу (31). Парад вылупліваньнем вызначалася вага яек (ад паласатых плімутрокаў і чырвоных Род-Айлендаў), прычым падзяляліся яйкі ад маладак і ад старэйшых курэй. У абедзьвюх парод яйкі курэй важаць значна больш, чым яйкі маладак, незалежна ад полу курнят, якія выходзяць з яек. Па вылупленьні вызначалася вага кураняці і процантная вага яйка, з якога яно вышла. Ня было прыметнай розьніцы паміж вагой яек, з якіх вылупіліся пеўні ці курачкі, паміж вагою курнят розных палоў і проц. вагою іх яек. Такім чынам высьвятляецца, што падзяляць куранят на пеўняў і курачак на падставе вагі яек і куранят не зьяўляецца пэўным спосабам.

Т. Тавілдарава.

Сьпіс літаратуры:

1) Unit. states Dep. of Agr. The poultry № 7 1924.
2) Ohio station Bull. № 10 1925.
3) Kentucky stat Rpt 1924.
4) Canada Expt. Farms. Agassiz Farm Pecord 1924.
5) Nebraska stat. Rpt 1924.
6) Iowa stat. Rpt 1924.
7) North Carolina stat. Rpt 1924.
8) Pensylwania stat. Bull. № 196 1925.
9) New Mexico stat. Bull. № 150 1925.
10) Canada Exp. Farms. scott stat Rpt 1923.
11) Poultry science № 4, 1925. F. Fhompson and H. Powers.
12) Agr. Expt stat. Berkeley Calif. Bullet № 384 1925.
13) Canada Expt Farms. Poultry Divis. Rpt 1924.
14) Indian stat. Rpt 1925.
15) „Product. feeding of Farm Animals“ F. W. Well.
16) Onio stat. Bull № 11 1926.
17) Journ of Nation. Poultry Inst. 1925.

18) Amer. Journ. of Physiol. № 3-5. 1925. Buckner, Martin, Peter.
19) Canada Expt Farms. sidney stat. Rpt. 1923.
20) Montana stat. Bull. № 178 1925.
21) Missouri state Poultry Association 1924.
22) New Jersey state Hinfs tr Poultry men № 13 1925.
23) Canada Expt Farms. La Eerme stat. Rpt. 1923,
24) Indian Head Farm Rpt 1923.
25) Missouri state Bullet. № 236 1926.
26) Poultry science № 3 1926. Gerwey and Decker.
27) Canada Fxpt Farms. Lennox ville stat. Rpt. 1923.
28) Canada Expt Farms. Nappan stat. Rpt. 1923.
29) Massachusetts stat Fechn Bullet № 8 1926.
30) Poultry science № 4 1925 Lippincott and others.
31) Journ of Agr. Research № 3 1925. M. A. Jull Iand J. P. Ruinn.

Iosef Sypniewski: Zestawienie krytyczne wyników prac nad metodycą rolniczych doświadczeń polowych.—Крытычны нарыс вынікаў прац па мэтодыцы палявых сельска-гаспадарчых дасьледаваньняў. — Doswiadczalnictwo Rolnicze Tom 1. Rok 1—1925. Warszawa.

Мэтодыка палявых досьледаў была і на доўгі яшчэ час, як правільна зазначае аўтар нарысу, мае быць актуальным пытаньнем сельска-гаспадарчага дасьледаваньня. Прычына таму тая, што пытаньне велічыні дасьледчых палеткаў, іх разьмеркаваньне па плошчы, форма і колькасьць паўтарэньняў ня можна вызначыць па шаблёну для ўсіх дасьледчых тэрыторый. Адны толькі дасьледаваньні, зробленыя на паасобных тэорыторыях, могуць быць законамерныя.

На падставе рагзляду 56 прац, апублікаваных за час з 1893—1925 г.г. і прысьвечаных пытаньню аб палявых досьледах, аўтар падсумоўвае ўсе вынікі з гэтых прац і выяўляе іх у такім выглядзе:

1. Сталыя досьледы па апрацоўцы зямлі, угнаеньні, сортаапрабаваньні і інш. павінны весьціся на тэрыторыях спачатку высьветленых, выраўненых праз пробныя абсевы і на адпавядаючых гэтым мэтам.

2. Паверхня дасьледчага палетку ў звычайных палявых дасьледаваньнях можа вагацца ад $^1/_2$ да 1 ara (10×10 мэтр.).

3. Пры паверхні дасьледчага палетку ад $^1/_2$ ara, колькасьць паўтарэньняў павінна быць ня менш як 6, а пры цэлым 1 ar'ы,—ня менш 4-х.

4. Палетак павінен быць так разьмешчаны па дасьледчай тэрыторыі, каб розьніцы глебы і няроўнасьці паверхні былі аднолькава прадбачаны на ўсіх палетках.

5. Форма палетку павінна мець вытрыманы простакутнік.

6. Каб запабегчы ўзаемных уплываў суседніх палеткаў альбо паўзьбярэжных расьлін, належыць уводзіць абаронныя палосы.

7. Пры досьледах з апрацоўкаю і ўгнаеньнем патрэбна карыстацца пасеўным матэрыялам сартоў апрабаваных, акліматызаваных і прызнаных найбольш адпаведнымі для даных умоў кліматычных і глебавых.

8. Насеньне з дасьледаваньняў па ўгнаеньню не павінна прызначаць на пасеўны матэрыял дзеля далейшых дасьледаваньняў.

9. Пры дасьледаваньнях параўнальных з сартамі належыць карыстацца агульна прынятым узорам, паасобным ці зборным; толькі пры ін-

шага парадку дасьледаваньнях узорам можа быць адзін з членаў дасьледаваньня.

10. Колькасьць высеву паасобных сартоў расьлін з узятых у апрацоўку неабходна ўзгадняць з індывідуальнымі іх уласьцівасьцямі.

11. Пры апрацоўцы і ўгнаеньні тэрыторыі пад дасьледаваньні з сартамі неабходна ўтвараць умовы сярэднія, найбольш набліжаныя да оптымальных умоў разьвітку ўсіх сартоў у дасьледаваньні.

12. Пасеў сартоў павінен выконвацца ў найбольш адпаведны час для мясцовых умоў, у якіх праводзіцца дасьледаваньне.

13. Зьбіраць сарты належыць зараз-жа пасьля таго, як будзе пасьпяваць кожны з іх, не чакаючы, пакуль пасьпее рэшта.

14. У пэрыодзе вэгетацыі расьлін неабходна праводзіць дакладныя назіраньні над прабегам паасобных фаз вэгетацыйных, над вільготнасьцю глебы, над становішчам расьліны пры хуткіх зьменах тэмпэратуры, вільготнасьці паветра, над зьяўленьнем хвароб і шкоднікаў і г. д., паказваючы вынікі назіраньняў у лічбах.

15. Належыць праводзіць самы сьціслы аналіз ураджаю расьлін у напрамку вызначэньня іх вартасьці ўжыткоўнай і гаспадарчай.

16. Пры апрацаваньні і складаньні вынікаў дасьледаваньняў належыць карыстацца сярэднімі памылкамі сярэдняй арытмэтычнай паводле ўзору $\pm\sqrt{\frac{Ev^2}{n(n-1)}}$.

17. Даныя мэтэоролёгічныя неабходна складаць не паводле календара, але ў залежнасьці ад прабегу паасобных фаз вэгэтацыйных, напр.: ад калашэньня да красаваньня, ад красаваньня да пасьпяваньня і г. д.

І. С.

Einar Biilmann and S. Tovborg-Iensen. On the determination o the reaction of soils by means of the quinhydrone electrode.

(Transaction of the II Commision of the Jnternational Society of soil science, volume B, 1927. pp. 236—273).

Вызначэньне рэакцыі глеб спосабам хінгідронага электроду.

У 1926 годзе II камісія Міжнароднага Глебазнаўчага т-ва прапанавала Harald Christensen'у і Einar Biilmann'у вывучыць праблему вызначэньня pH хінгідроным мэтадам і ўнесьці свае прапановы дзеля штандартнага правядзеньня гэтых вызначэньняў. Па сьмерці Christensen'a (жнівень 1926 г.) уся гэтая праца перайшла да E. Biilmann'a і S. Toborg-Jensen'a. Першы—аўтар пристасаваньня хінгіндрону замест вадароду пры вызначэньні pH і галоўны дырэктар хэмічнай лябараторыі Капэнгагскага унівэрсытэту, другі—загадчык дацкай дзяржаўнай расьлінаводнай станцыі. У гэтай апошняй станцыі былі зроблены вызначэньні больш за 50.000 проб глебы, і на падставе гэтай велізарнай метадолёгічнай працы былі высунуты наступныя прапановы.

Аўтары, пасьля кароткага тэорэтычнага ўгрунтаваньня хінгідронага мэтада, пераходзяць да практычнага прыстасаваньня яго, падзяліўшы гэтае пытаньне на два паасобных:

І. Прыгатаваньне суспэнзыі (глебы з вадой), у якой pH павінна вызначацца і

II. Правільнае вызначэньне pH у правільна прыгатаванай суспэнзыі глеба+вада.

Яны высоўваюць такія пытаньні:

а) Які стасунак павінен быць паміж глебай і вадой.

b) Калі ўсталяецца роўнавага паміж глебай і вадой.

с) Ці мажліва ў пробах паветрана-сухой глебы атрымаць значэньні pH, якія былі-б характэрнымі для дадзенай глебы і

д) Якія патрабаваньні павінны прад'яўляцца да вады, якая ўжываецца пры вызначэньні pH.

Аўтары даюць наступныя адказы:

Стасунак паміж глебай і вадой павінен быць мажліва больш цесны і ўсюды аднолькавы; аўтары прапануюць стасунак 1 : 1 [1]). Дзеля гэтага нельга вызначаць pH у натуральных умовах, з прычыны таго, што колькасьць вады, якая зьмяняецца, біолёгічныя процэсы ў глебе, розная тэмпэратура розных глеб і іншыя фактары—усе яны па рознаму ўплываюць на рэакцыю. „Мы, кажуць аўтары, вызначаем pH у *глебавай субстанцыі* незалежна ад гэтых фактараў і павінны атрымаць значэньні у аднолькавых велічынях, а гэта мажліва толькі тады, калі ўсе іншыя фактары адсоўваюцца“.

Вызначэньне pH аўтары прапануюць рабіць зараз-жа праз некалькі сэкундаў пасьля ўстрахаНьня суспэнзыі і пагружэньня электроду. Зьмены ў вызначэньнях вынікаюць ад разлажэньня самага хінгідрона, асабліва калі кампонэнты яго (хінон і гідрахінон) знаходзяцца паміж сабой не ў дакладным стасунку 1 : 1.

Ня гледзячы на мажлівыя зьмены ў глебавых колёідах, ня гледзячы на зьмяншэньне CO_2 біолёгічнага пахаджэньня, або павялічэньне яе пры пераходзе бікарбанатаў у карбанаты,—паветрана-сухая глеба адзіна мажлівая да ўжываньня пры вызначэньні рэакцыі глебы. Пры гэтым аўтары прыводзяць параўнаньне pH сырых і паветрана-сухіх глеб; розьніцы, за малым выключэньнем, нязначныя (у сотых частках).

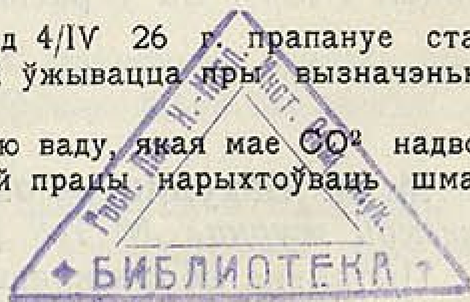
Па чацьвертаму пункту аўтары прапануюць ужываць перагатаваную дэстыляваную ваду [2]).

Далей аўтары пераходзяць да крыніц мажлівых памылак пры вызначэньні pH. Памылкі бываюць ад шчолачнай рэакцыі субстрата (з хінгідроным электродам нельга вызначаць субстранцыі з pH вышэй 8,5), акісьленьня і рэдукцыі хінгідрона (калі стасунак кампонэнтаў ня роўны 1 : 1), уплыву солі і тэмпэратуры; апошняя павінна быць мажліва аднолькавай. На заканчэньне аўтары даюць рацэпт падрыхтаваньня хінгідрону. Вынікі і прапановы аўтараў угрунтоўваюцца значным лікам экспэрымэнтальных дадзеных.

Р. Страж.

[1]) Інструкцыя II Кам. Міжнар. Глебазн. Т-ва ад 4/IV 26 г. прапануе стасунак 1 : 2,5, як відаць, дзеля параўнаньня са стасункам, які ўжывацца пры вызначэньні буфэрнага дзеяньня.

[2]) Інструкцыя прапануе ўжываць дэстыляваную ваду, якая мае CO^2 надворнага паветра, з прычыны таго, што немажліва пры масавай працы нарыхтоўваць шмат гатаванае вады.



М. К. Домонтович и Г. И. Аболина.—*Влияние реакции почвы на урожай овса и льна. Науно-Агрономический журнал № 7-8 1927 г.*

У адносінах да рэакцыі глебы авёс і лён належаць да розных груп: авёс расьліна „шырокага інтэрвалу PH" параўнальна зьяўляецца мала чулым да зьмен рэакцыі глебы; лён-жа, наадворот, чула адносіцца да павялічэньня кісьласьці ці шчолаку глебы, ён належыць да расьлін „з вузкім інтэрвалам PH". Аўтары ставілі мэтаю свайго досьледу пры дапамозе вэгэтацыйнага мэтоду атрымаць новы фактычны матэрыял па гэтаму пытаньню.

Для вопыту аўтарамі была ўзята глеба вопытнага поля Ц. С.-Г. Акадэміі. Розныя ступені PH вызначаліся шляхам уносу ў глебу пэўных доз H_2SO_4 ці $Ca(OH)_2$. У некаторых выпадках уносіўся $CaSO_4$ для раўнаньня SO_4. Гэтая матэрыя зьмешвалася з глебаю за 8-10 дзён да высева расьлін. Вызначэньні PH глебы вытвараліся (хінгіндронным мэтодам) непасрэдна парад пасевам і пасьля прыборкі ўраджаю. У якасьці асноўнага ўгнаеньня ва ўсе сасудзіны ўносілі (на $4^1/_2$ klgr. глебы) па 0,3 гр. N у форме $Ca(NO_3)_2$ і па 0,7 гр. KH_2PO_4.

Пасьля вопыту аўтары прышлі к наступнаму выніку:

1. Авёс даў у залежнасьці ад PH глебы двухвяршынную крывую з Optimum'ом пры крайніх для гэтага досьледу рэакцыях, прыкладам пры PH 4,1 і 7,8-8,1; пры прамежных ступенях PH (7,6 і 5) крывая ўраджаяў ідзе амаль паземна; максымальнае паніжэньне ўраджаю ў гэтай прамежнай зоне PH даходзіць да 19-26 проц. ад максымальнага ўраджаю.

2. Процант утрыманьня азоту ва ўраджаі аўса пры шчолачнай і нэйтральнай рэакцыі аказаўся некалькі вышэй, чым пры кіслых рэакцыях глебы. Процант P_2O_5 у аўса выяўляе, у залежнасьці ад PH глебы, ледзь прыметнае ваганьне. Пры шчолачнай рэакцыі проц. Ca у аўса вышэй, чым пры нэйтральнай і кіслай рэакцыі. Шчолачны оптымум ураджаю аўса зьвязаны з адначасовым павышаным утрыманьнем Ca і N.

3. Лён даў даволі крутавяршынную крывую залежнасьці ураджая ад PH глебы, з максымумам пры PH 5,9-6,5. Падкісьленьне да PH 4,1 вызывае паменшаньне ўраджаю, якое даходзіць да 49-56 проц. ад максымальнага ўраджаю. Пры слаба шчолачнай рэакцыі (PH 7,8-8,0 паменшаньне ўраджаю ільну дасягала—24 процантаў.

4. Унос вялікай дозы гіпсу значна паніжаў ураджай ільну пры нэйтральнай і слаба шчолачнай рэакцыі; пры слаба кіслай рэакцыі эфэкт гіпсу быў менш прыкметны.

5. Процант азоту ва ўраджаях лёну зьмяняўся даволі правільна ў напрамку адваротным з зьмяненьнем велічыні ўраджаяў, што паказвае, напэўна, на незалежнасьць крывой ураджаю лёну, як функцыі PH, ад умоў азотнага пітаньня; нельга таксама ўстанавіць сувязі гэтай крывой з утрыманьнем P_2O_5 і Ca у расьлінах.

П. Т.

М. Д. Бахулин.—*Разложение фосфорита торфом. Научно-Агрономический журнал № 7-8 1927 г.*

Пытаньне аб раскладзе фасфарыту торфам ужо мае за сабою гісторыю каля 50-ці гадоў, але да гэтага пытаньня дасьледчыкі падышлі не адразу.

Ужываньне кампосту на ўгнаеньне з торфу і фасфарыту не атрымала па-за межамі вялікага практычнага значэньня, дзякуючы, напэўна, нізкаму там кошту мінэральных угнаеньняў. Але ўжываньне торфу на ўгнаеньне ў СССР мае выключнае значэньне ў параўнаньні з заграніцаю.

У нас ужываньне торфу на ўгнаеньне распаўсюджана па ўсёй палове паўночнага саюзу суцэльнаю стужкаю. Гэтая стужка абхватвае, па досьледу аўтара, сярэднюю плынь р. Онегі к поўдню ад парогаў; сярэднюю плынь р. р. Паўночнай Дзьвіны і Вагі, пачынаючы за 30 вёрст к поўдню ад гор Халмагор да паўднёвай мяжы Валагоцкай губэрні; сярэдняя плынь р. Пінегі і частку плыні р. Іжмы (прыток р. Пячоры). Па падліку аўтара толькі ў Шэнкурскім і Емецкім паветах ужываецца звыш 5 мільёнаў квінталаў сырога торфу.

Вопыты ставіліся з пясковымі культурамі па звычайнай для іх мэтодыцы у судзінах па чатыры klgr. пяску, прамытага кіслатою і дэсьціляванаю вадою.

Поруч з вэгэтацыйнымі досьледамі былі заложаны кампосты, якія ўяўлялі здымак з вэгэтацыйных судзін і захоўваліся ў вэгэтацыйным доміку.

У процэсе працы аўтара цікавілі малыя дозы торфу ў мешаніне з фасфарытам у вэгэтацыйных досьледах—(20-40 gr. сухога торфу на судзіну ў чатыры klgr. пяску). Гэтая норма адпавядае прыблізна 4-7 тысяч пудоў сырога торфу на дзесяціну і падыходзіць да тых нормаў, якія ўжываюцца ў Архангельскай губэрні.

Пасьля досьледу аўтар прыходзіць да вываду:

1. Ураджаі аўса ў вэгэтацыйных досьледах (пясковых культурах) у судзінах з мешанінаю розных доз торфу з фасфарытам на вазе надта мала розьняцца паміж сабою, што дае магчымасьць пры здавальняючых дозах фасфарыту паменшыць дозы торфу адпаведна яго кісласьці.

2. Процант фосфарнай кіслаты ў расьлінах для судзін з мешанінаю торфу з фасфарытам падвышаецца з падвышэньнем воднарастварымай фосфарнай кіслаты ў адпаведных судзінах вэгэтацыйных вопытаў (кампостах).

3. Колькасьць фосфарнай кіслаты у надглебавай масе расьлін у судзінах з мешанінаю торфу з фасфарытам блізка падыходзіць да колькасьці фосфарнай кіслаты, якая перайшла ў водную выцяжку з адпаведных кампостаў.

4. Колькасьць фосфорнай кіслаты, якая перайшла ў водную выцяжку з кампосту з мешанінаю торфу з фасфарытам, значна павялічваецца з нязначным паменшаньнем PH гэтых выцяжак і залежыць ад уласьцівасьцяў торфу; гэта значыць, значна павялічваецца пры пераходзе ад нізавога добра раскладзенага торфу да верхавога падсьцілачнага торфу.

П. Т.

Е. В. Дианова и А. А. Ворошилова.—*К изучению причин отсутствия Azotobakter'а на культурных почвах. Научно-Агрономический журнал № 7-8 1927 год.*

З часу вынаходкі бактэрый, якія здольны фіксаваць атмасфэрны азот, пытаньне ўзбагачваньня глебы азотам за кошт атмасфэрнага зьяўляецца цікаваю проблемаю практычнага земляробства.

Для высьвятленьня пастаўленага пытаньня аўтары карысталіся мэтодам Вінаградцкага. Для наглядваньня і для характарыстыкі глебы ў ад-

носінах Azotobakter'а аўтарамі на дасьледчым полі Ц. с.-г. Ак. па заданьні праф. А. Г. Даярэнка былі праведзены вопыты ў гэтым напрамку.

Асноўныя вывады досьледу аўтары зводзяць да наступных пяці пунктаў:

1. Asotobakter, які ўнесены ў глебу бяз усякіх дадаткаў, існаваць у ёй ня можа, і праз 1—2 месяцы пасьля заражэньня аўтары ўжо не знаходзілі яго колёніі на крамняковым студзені.

2. Унос энэргітычнага матэрыялу (манніт) не паляпшае ўмоў яго жыцьця ў глебе, іншы раз нават прысьпяшае яго пагібель.

3. Усераднененьне рэакцыі глебы, а таксама і ўнос фосфару стварае ўмовы больш спрыяючыя для разьвіцьця Asotobakter'а, але для доўгага існаваньня яго ў гэтай глебе такіх умоў яшчэ не хапае.

4. Толькі прысутнасьць $CaCO^3$ забясьпечвае жыцьцё Asotobakter'а на нашай глебе на больш доўгі тэрмін, а можа быць і назаўсёды (вопыт ідзе ўжо 8 месяцаў).

5. Спрыяючае дзеяньне $CaCO^3$ патрэбна аднесьці ня толькі за кошт падшчалачэньня, але і за кошт спэцыфічнага дадатнага ўплыву Са.

П. Т.

———

Е. В. Бобко, Б. А. Голубев и А. Ф. Тюлин. *К вопросу о причинах страдания растений при чрезмерном известковании. Журнал Опытной Агрономии имени П. С. Коссовича т. XXIII, кн. 2, 1927 г.*

Аўтары ў сваёй працы разумеюць не паменшаньне пладародзьдзя глебы, якое адбываецца ў выніку доўгага ўжываньня аднэй вапны бяз другіх угнаеньняў і залежыць ад недахопу спажыўнай матэрыі, а тыя зьявішчы, якія памяншаюць ураджай, прычыняючы нават сьмерць расьлін ўжо ў першым годзе (усходам і маладым расьлінам) і ня могуць быць зьнішчаны адначасовым уносам угнаеньня.

Вопыты ставіліся два гады і мелі на ўвазе выявіць прычыну шкоднага ўплыву лішкаў вапнаваньня на мінэральных глебах.

1) У 1922 г. вопыты былі толькі на глебе з II-га кварталу лясной дачы Сельска-Гаспадарчай Акадэміі імя К. А. Цімiразева. Гэта глеба зьяўляецца лёгкім суглінкам з ненасычанасьцю 0,034 гр. CaO на 100 гр. глебы. У 1923 годзе, акрамя гэтай глебы, былі ўзяты наступныя:

2) Сярэдні суглінак з Доўгапруднага вопытнага поля пад Масквою, які меў такую ненасычанасьць, як і глеба з II-га кварталу лясной дачы, але больш цяжкую па мэханічнаму складу.

3) Цяжкі суглінак з Нова-Іванаўаскага вопытнага поля з ненасычанасьцю прыблізна ў тры разы меншаю, чым у першых глебах.

4) Садовы кампост з аранжарэі с.-г. Акадэміі.

Было вядома, што на глебе з II-га кварталу лясной дачы пры залішнім вапнаваньні расьліны страдалі. На другіх больш цяжкіх глебах і на кампосьце гэта патрэбна было выявіць.

Схэма вопыту была пабудована так, што да глеб прыбаўлялася розная колькасьць вапны ад 0,1 да 1 проц. $CaCO^3$. У адным вопыце колькасьць вапны была даведзена да 8 проц.

Судзіны былі двух тыпаў: часткаю звычайныя вазонавыя гаршкі, якія былі пакрыты парафінам, часткаю—шкляныя вэгэтацыйныя судзіны 15×23 см. з паўконусамі і шклянымі трубкамі для паліваньня.

Праца вялася, галоўным чынам, з гарчыцаю і выкаю. З атрыманай выцяжкі з судзін вызначалася наступнае:

1) Канцэнтрацыя Н—ёнаў (вызначэньне колорымэтрычнае).

2) Патэнцыяльны шчолак — цытраваньнем 0,02 N растворам HCl з мецілоранжам.

3) Вапна вызначалася толькі ў некаторых вопытах.

4) Мінэральны азот: аміяк, нітраты і нітрыты.

5) Органічная матэрыя, якая пераходзіла ў выцяжку.

На падставе атрыманага лічбавага матэрыялу аўтары прышлі да наступных вынікаў:

1) Шкодны ўплыў ізбыткавага вапнаваньня наглядаецца ня толькі на тарфяністых, але і на мінэральных глебах.

2) У выпадку мінэральных глеб, шкодны ўплыў лішняга вапнаваньня наглядаецца асабліва яскрава на лёгкіх, някультурных глебах (лясная глеба).

3) На гэткіх глебах унос вапны павышае актуальную кісласьць (да pH 8) і вызывае бурны ход біолёгічных процэсаў, у выніку чаго ў растворы аказваецца значная колькасьць вапны, бікарбанатаў, аміяку, нітрытаў (іншы раз) і нітратаў.

4) Страданьне расьлін наглядалася пры вопытах у тых выпадках, калі ў рашчыне, пры шчолачнай рэакцыі, накаплялася значная колькасьць аміяку. Калі аміяк зьнікаў, пераходзячы ў выніку біолёгічных процэсаў у нітраты або ў нерашчыненыя формы, дык расьліны папраўляліся. Калі к таму часу зрабіць перасеў, дык страданьні ўсходаў новых расьлін не нагляданіся. Сваечасовае прамываньне глебы прыводзіць да такіх-жа вынікаў.

5) На глебах больш цяжкіх страданьняў не наглядалася, ня гледзячы на тое, што і тут у некаторых выпадках (глеба з Доўгапруднага) pH даходзіла на вапнаваных глебах да 7,9—8,0. Аміяк на гэтых глебах не накапляўся. Гэта сьведчыць аб тым, што адна шчолачнасьць не зьяўляецца фактам страданьня расьлін.

6) Вопыт з выкаю на садовым кампосьце, ня гледзячы на добры ўраджай, таксама яскрава паказаў памяншэньне ўраджаю пры вапнаваньні. Прычына гэтага памяншэньня ўраджаю для аўтараў яшчэ ня зусім ясна.

П. Т.

М. К. Домонтович и А. Г. Шестаков. *Влияние смешанного посева гречихи з овсом на использование P_2O_5 фосфорита. Научно-агрономический журнал № 4. 1927 год.*

Даўно ўжо было вырашана, што расьліны розных відаў не аднолькава могуць скарыстоўваць фосфарную кіслату фосфарытаў. Каласковыя дрэнна скарыстоўваюць P_2O_5 фосфарыту, а расьліны, як лубін, грэчка, гарох, маюць здольнасьць скарыстоўваць P_2O_5 фосфарыту ці зьяўляюцца ў адносінах да фосфарыту „рашчыняючаю сілаю“. Па гэтаму пытаньню аўтары робяць два процілеглых вынікі: 1) грэчка мае большую здольнасьць у выкарыстаньні да P_2O_5, г. зн. грэчка спасобна больш энэргічна браць фосфарную кіслату з раствора, чым авёс; у гэтым выпадку грэчка будзе зьбядняць сраду рашчыны P_2O_5 і рост аўса ў прысутнасьці грэчкі пагоршыцца; 2) грэчка мае больш высокую раствараючую сілу адносна фосфарыту; у гэтым выпадку грэчка будзе ўзбагачаць сраду раствораной P_2O_5—пітаньне і рост аўса палепшыцца ад прысутнасьці грэчкі.

Гэтыя пытаньні і былі пастаўлены аўтарамі ў вэгэтацыйным вопыце (вадзяныя культуры).

Схэма першая вопытаў у судзінах па 5 літраў наступная:

	$Ca_3(PO_4)_2$+ Ca SO_4	$Ca_3(PO_4)_2$+ $CaSO_4$ (ізаляв.)	Фасфарыт буйны+$CaSO_4$	Фасфарыт буйны+$CaSO_4$
pH	6,5—7,0	6,5—7,0	6,5—7,0	5,0—5,5
Авёс . . .	1	4	7	10
Грэчка. . .	2	5	8	11
Авёс+грэчка . .	3	6	9	12

Другая частка вопытаў першай сэрыі пастаўлена ў судзінах па 3 літры. Схэма наступная:

	Фасфарыт буйны бяз соляй Ca	Фасфарыт буйны (ізаляваны) бяз соляй Ca	$Ca_3(PO_4)_2$+ $Ca(NO_3)_2$	$Ca_3(PO_4)_2$+ $Ca(NO_3)_2$ (ізаляваны)
pH	6,5—7,0	6,5—7,0	6,5—7,0	6,5—7,0
Авёс . . .	13		18	—
Грэчка. . .	14	16	19	—
Авёс+грэчка . .	15	17	20	21

Галоўныя вынікі працы аўтараў наступныя:

1) У выпадку фосфарыту, як крыніцы P_2O_5, ураджай аўса (а таксама агульная колькасьць P_2O_5 ва ўраджаі) паказаў правільную залежнасьць ад растваравочай сілы срады ў адносінах да фосфарыту, павялічаючыся пры павялічэньні концэнтрацыі ёнаў вадароду і памяншаючыся пры павялічэньні концэнтрацыі Ca ў растворы.

2) Ураджай грэчкі па фосфарыту, наогул, не выяўляе такой яскравай залежнасьці ад растваравочай сілы надворнай срады ў адносінах да фосфарыту.

3) Агульны ўраджай мешаніны грэчкі з аўсом амаль ва ўсіх выпадках быў вышэй сумы ўраджаю такой-жа колькасьці экзэмпляраў грэчкі і аўса, якія вырасьлі паасобна. У выніку мешанага пасеву павялічылася таксама агульная колькасьць P_2O_5, якую бралі расьліны з малараствараючых фасфарытаў.

4) Авёс у большасьці выпадкаў выграў ад мешанага пасеву з грэчкаю (па $Ca_3(PO_4)_2$ ці па фосфарыту); разьвіцьцё грэчкі часта пагоршвалася ад прысутнасьці аўса.

5. Абсалютнае і проц. налічча Ca ва ўраджаях грэчкі было заўсёды значна вышэй, чым ва ўраджаях аўса; пры концэнтрацыі Ca ў надворнай срадзе проц. Ca ў грэчкі ўзрастаў больш, чым у аўсу.

6. Проц. P_2O_5 ва ўраджаях грэчкі вышэй, чым проц. P_2O_5 у адпаведных ураджаях аўса.

7) Растворы пад грэчкаю, у параўнаньні з растворамі пад аўсом, адзначаліся некалькі больш нізкаю концэнтрацыяй Ca і прыкметна больш

высокаю концэнтрацыяй P_2O_5. Грэчка больш падкісьляла нейтральныя растворы і больш слаба паніжала ступень кісласьці кіслых раствораў, чым авёс.

8) Добры ўплыў суседзтва грэчкі на ўзрост аўса і на скарыстаньне ім маларастварымых фасфарытаў залежыць, напэўна, ад некалькіх фактараў; аналіз раствораў і расьлін паказвае пры гэтым на: а) больш высокую „паглынальную здольнасьць“ у адносінах да раствору P_2O_5 у аўса, чым у грэчкі (па крайняй меры пры вызначаных умовах вадзяных культур; в) больш высокую растваральную здольнасьць у адносінах да вапны фосфарытаў у грэчкі, чым у аўса.

9) Павялічаная растваральная здольнасьць грэчкі ў адносінах да фосфарытаў, напэўна, стаіць у сувязі з яе здольнасьцю хутка паглынаць і намнажаць вялікую колькасьць Са; пераважнасьць грэчкі перад аўсом пры скарыстаньні фосфарыту; акрамя гэтага, у нітратных растворах пад грэчкаю, пры другіх роўных умовах, вызначаецца больш кіслая рэакцыя, чым пад аўсом.

П. Т.

Борис Оношко. *Влияние высушивания и промораживания на плодородие торфа. Научно-агрономический журнал № 4. 1927 г. (Из работ Яхромского болотного опытного поля).*

Апошнімі працамі Шацілаўскай вопытнай станцыі, Калужскай Аграномічнай Лябораторыі Ленінградскага сельска-гаспадарчага Інстытуту і др. быў даказаны значны ўплыў высушваньня глебы на пладароднасьць і нітратны рэжым. Аўтар гэтае працы праверыў паказаныя вышэй вопыты на торфу, як на надта цікавым субстраце для нітрафікацыі.

Праца была праароблена ў двох напрамках: 1) У лябораторных абставінах вывучаўся ўплыў высушваньня і прамаражваньня на мінэралізацыю органічнага азоту торфу і 2) вэгэтацыйным мэтодам вывучаўся ўплыў гэтых-жа фактараў на павышэньне пладароднасьці глебы.

Пасьля вопыту аўтар робіць наступныя вынікі:

1) Прамаражваньне торфу выклікае за забою ўзрост пладароднасьці глебы і павялічэньне ўраджаю.

2) Большы эфэкт наглядаўся пры інтэнсыўным пастаянным прамаражваньні, у гэтым выпадку ўраджайнасьць узрастала да $3^1/_2$ разоў у параўнаньні з торфамі, якія зімою заставаліся не замёрзшымі.

Аўтар гаворыць, што комбінуючы розную апрацоўку, можна ў палявых умовах вельма блізка падыйсьці да тых умоў, якія былі штучна ўтвораны пры апісаных лябораторных і вэгэтацыйных вопытах.

П. Т.

ХРОНІКА.

Справа сялянскае рахунковасьці ў Бел. Нав.-Дасьл. Інст. імя Леніна.

Навукова-дасьледчы інстытут з першага-ж году свайго існаваньня, па прыкладу іншых дзяржаў, паклаў у аснову свае працы па вывучэньні экономікі і організацыі сялянскае гаспадаркі рахунковасьць. Мэтадам рахунковасьці, і толькі ім, мажліва дасканальна, дакладна і поўна вывучыць організацыйную структуру сялянскае гаспадаркі, без разуменьня якое цяжка з пэўнасьцю і без памылак ісьці да перабудовы сельскае гаспадаркі ў новых формах.

Першы год павінен даць матэрыялы па 72-х гаспадарках. Такі лік, бязумоўна, ня можа выказаць усіх больш-менш характэрных асаблівасьцяй у организацыйнай структуры сялянскае гаспадаркі БССР, але недахоп сродкаў ня даў мажлівасьці разгарнуць справу больш шырока з першага году.

Рахунковасьць гэтага (1927—28) году, згодна з мэтаю, павінна хоць і невялікім лікам гаспадарак характарызаваць організацыйныя формы ў розных, географічна распаложаных, вытворчых тыпах, у залежнасьці ад велічыні сельска-гаспадарчых прадпрыемств і адлегласьці іх ад рынку.

Дзеля выкананьня пастаўленай мэты Адзелам экономікі інстытуту распрацована і ажыцяўляецца пры закладцы рахунковасьці наступная схэма.

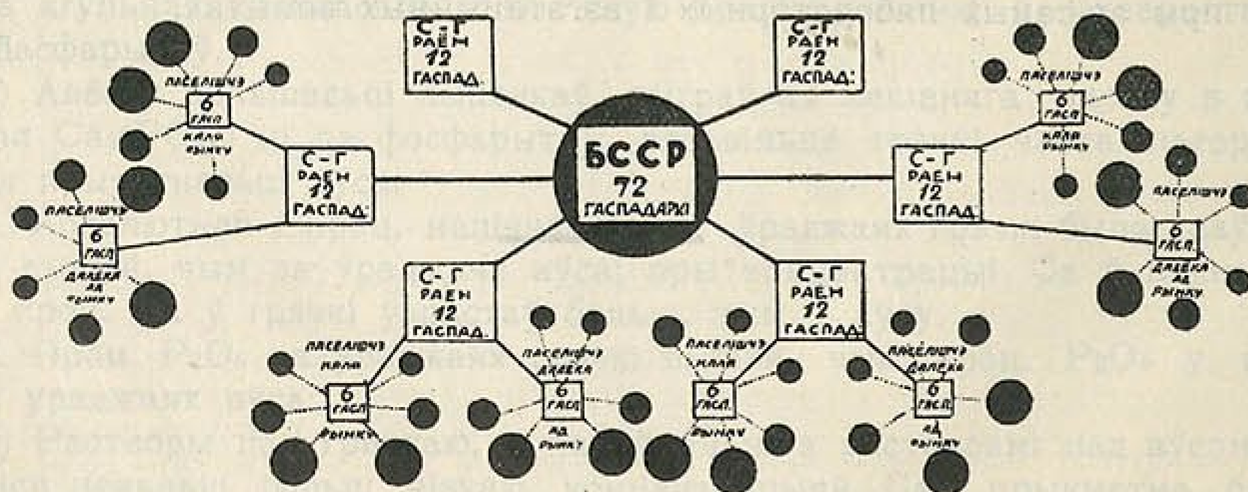
У шасьці сельска-гаспадарчых раёнах БССР*) абіраецца па аднаму адмістрацыйнаму раёну.

Выбар адміністрацыйнага раёну залежыць, галоўным чынам, ад прысутнасьці на месцы асобы, якая-б магла і была згодна кіраваць і назіраць за запісамі ў сялянскіх гаспадарках.

Зараз запісы закладзены ў наступных раёнах: Ушачскі Полацкае акругі, Горацкі Аршанскае акругі, Смалявічы Менскае вакругі, Бялыніцкі і Кармянскі Магілеўскае акругі і Горвальскі Рэчыцкае.

У межах адміністрацыйнага раёну абіраецца два паселішчы, у тых формах землякарыстаньня, якія больш распаўсюджаны ў раёне, адно паселішча бліжэй да рынку, а другое дальш. Калі прыходзіцца гаспадаркі выбіраць у хутарскай форме землякарыстаньня, дык, замест паселішча, бяруцца хутары ў радзіусе ня больш 2-х вёрст. У кожным такім гнязьдзе абіраюцца шэсьць гаспадарак, па дзьве з рознай велічынёй сельска-гаспадарчых прадпрыемств, па зямельнай плошчы і па асноўных капіталах.

Такім чынам, схэма закладкі рахунковасьці ў сялянскіх гаспадарках 1927—28 году, калі яе прадставіць наглядна, будзе мець такі выгляд:



---

*) Згодна дакладу А. А. Смоліча на Пленуме дасьледчых устаноў I—1927 г. па матэр'ялах перапісу 1916 г.

Уся праца на месцы вядзецца праз аграномаў, людзей з аднаго боку больш знаёмых з організацыяй сялянскае гаспадаркі, і з другога боку найбольш зацікаўленых у вывучэньні організацыйных структур гаспадарак, для сваей штодзённай працы.

Сялянскія гаспадаркі абіраюцца, бязумоўна, толькі тыя, гаспадары якіх даюць згоду весткі па гаспадарцы даць найбольш дакладныя і запісаць усе зьявішчы ў гаспадарцы па формах, прапануемых інстытутам.

Самыя формы запісаў прыстасованы к таму, каб магчыма было на атрыманых матэрыялах зрабіць дэталёвы аналіз гаспадаркі, як па розных пэрыодах году, так і па дробных частках, складаючых сельска-гаспадарчае прадпрыемства (асобных культурах, розных відаў жывёлы).

Акрамя 72-х гаспадарак, якія вызначаны плянава, па просьбе сялян непасрэдна і праз аграномаў, запісы закладзены яшчэ ў 9-ці гаспадарках зьверх пляну.

У далейшым мяркуецца, што рахунковасьць у сялянскіх гаспадарках будзе пашырацца ў двух напрамках.

З аднаго боку, будзе пашырацца лік сялян дабравольных корэспандэнтаў, якія будуць вясьці запісы па формах інстытуту, перасылаць іх у інстытут для распрацоўкі і скарыстаньня пляніруючымі ўстановамі, а замест іх інстытутам будуць адсылацца селяніну вынікі аналізу, якія паслужаць яму падставай для організацыі свае гаспадаркі. Правадыром гэтае справы ў сялянскую масу павінен зьявіцца аграном, як кіраўнік на месцы і пасрэднік між інстытутам і селянінам.

З другога бэку, пакуль значна не пашырыцца такая сетка дабравольных корэспандэнтаў, якая павінна даць матэрыялы для ўсебаковага вывучэньня сялянскае гаспадаркі БССР, інстытуту прыдзецца, для вывучэньня больш дробных сельска-гаспадарчых раёнаў і ўплыву іншых умоў (формы землякарыстаньня, глебы і г. д.), на організацыйны ўклад сялянскае гаспадаркі значна пашырыць сетку селянскае рахунковасьці.

Для назіраньня за дынамікай с.-г. прадпрыемств прыдзецца зрабіць так, каб запісы ў гаспадарках вяліся не адзін год, а непарываючыся з году ў год.

Спэцыяліст аддзелу экономікі **Плятнер.**

Сучасны стан і напрамак далейшай працы Менскай Балотнай Дасьледчай Станцыі.

У 1927 годзе ў становішчы Балотнай Станцыі зроблена кардынальная зьмена, а іменна: яна перададзена з усімі сваімі ўстройствамі з Наркамзему ў Беларускі Навукова-Дасьледчы Інстытут Сельскае і Ляснае Гаспадаркі імя *Ў. І. Леніна* пры СНК БССР.

Раней Наркамзем разглядаў сваю Балотную станцыю, як вузкараённую функцыянальную ўстанову, створаную дзеля вырашэньня пэўных тэхнічных і эканамічных пытаньняў у галіне культуры тарфяных глеб. У адпаведнасьці з сьцісласьцю заданьняў сталі і вотпуск сродкаў, якія былі заўсёды на Балотнай станцы ў мінімуме, як і невялікі штат навуковых працаўнікоў. З передачай Балотнай станцы Дасьледчаму Інстытуту было на ўвазе палепшыць яе становішча, як у бюджэтных, гэтак і ў програмных адносінах.

На падставе таго, што факт перадачы ўжо адбыўся, было-б карысным дпя далейшага росту ўстановы вызначыць магчыма дасканала функцыі і напрамак работы ў будучыне, улічваючы дасягненьні мінулых гадоў, сучаснае становішча станцыі і плян разгортваньня ўсяго Навукова-Дасьледчага Інстытуту.

Менская Балотная Станцыя—адзіная на Беларусі дасьледчая ўстанова, якая засталася яшчэ ад даваеннага часу. Адчыненая б. Менскім губ. земствам у 1912 годзе, станцыя да пачатку вайны не пасьпела яшчэ закончыць усе жыцьцёва-неабходныя організацыйныя і будаўнічыя работы, тым болей, што выбар першага дасьледчага поля ў м. Лахва, б. Мазырскага павету, быў няўдалы. З пачатку вайны крэдыты на будаўніцтва былі скарочаны і Балотная станцыя засталася, праўда, з добрым вэгэтацыйным павільёнам і Хэмічнай Лябораторыяй, але з адным толькі дасьледчым вучасткам, памерам каля 6 дзесянін, на Камароўскім балоце пад горадам Менскам. У зьвязку-ж з ваеннымі падзеямі, плян організацыі вялікага цэнтральнага балотнага дасьледчага поля на беларускім Палесьсі ня быў ажыцьцяўлён. Аднак, ня гледзячы на няспрыяючыя знадворныя ўмовы, Балотнай станцыяй шмат было зроблена ў гэты пэрыод яе існаваньня: выдавалася з 1912 па 1916 год часопісь „Болотоведение“, якая аб'яднала ідэёва ўсіх дзеячоў па культуртэхніцы. У гэтай часопісі былі зьмешчаны шматлікія арыгінальныя артыкулы. На старонках часопісі концэнтраваліся матэрыялы па балотазнаўству з усёй краіны, і пераважна з Беларусі. Тут было апублікавана таксама ўсё тое, што пасьпела даць сама Балотная станцыя за кароткі пэрыод свайго існаваньня.

З 1916 году наступіў пэрыод, калі нормальная навуковая работа ў Беларусі была немагчыма. Гэты пэрыод цягнуўся аж да 1921 году. І, ня гледзячы на тое, Балотная станцыя за гэты прамежак часу аднак не загінула. Жыцьцё балотнае гаспадаркі ўвесь час падтрымлівалася.

У 1922 годзе Наркамземам Беларусі была вылучана дзеля станцыі дадатковая зямельная плошча, дзякуючы чаму зьявілася магчымасьць разгарнуць шырэй дасьледчую работу і зрабіць больш сталай эканамічна балотную гаспадарку.

Зямельны запас станцыі з 1922 году складаецца з 250 дзесяцін, з якіх 100 дзесяцін балота і 150 дзесяцін пяшчанае глебы, прычым апошняя служыць для досьледаў палепшаньня беднай глебы торфам, лубінам, кампостам і г. д.

З 1922 году па 1926 г. паступова пабудавана неабходная колькасьць будынкаў на тэрыторыі станцыі, так што для палявых досьледаў у гаспадарцы засталося дабавіць у сучасны момант вельмі нямнога.

Акрамя організацыі тэрыторыі і будаўніцтва, балотная станцыя пасьпела зрабіць шмат за гэты час і ў навукова-дасьледчых адносінах, што і відаць са сьпісу прац станцыі, выданых за гэтыя гады.

Сьпіс прац станцыі з № 5 па № 11.

№ 5. Праф. *А. Т. Кірсанаў*.—Зьмена торфу, як пажыўнай срады пад уплывам культуры.

№ 6. *М. В. Дакукін*.—Нармальны клімат Менскага раёну і надвор'е ў Менску за 1922—23 сельска-гаспадарчы год.

№ 7. *В. П. Савіч*.—Вынікі ліхенолёгічных дасьледаваньняў 1923 г. на Беларусі.

№ 8. *Б. А. Ганжа*.—Аб перасушцы балот у сувязі з досьледамі і нагляданьнямі Менскай Дасьледчай Балотнай Станцыі.

№ 9. Праф. *А. Т. Кірсанаў*.—Аналіз ураджайнасьці галоўных культур, якія дасьледаваліся на Менскай Балотнай Станцыі з 1914 па 1924 г. уключна.

№ 10. *А. П. Лебедзева*.—Другі сьпіс грыбоў і міскаміцетаў Беларусі.

№ 11. *М. В. Дакукін*.—Да пытаньня аб экстэнсыўных формах лугаводзтва на абсушваемых нізінных тарфяніках.

№ 12. Праф. *Е. В. Яцэнткоўскі*.—Да фаўны шкоднікаў пасеваў на балоце.

№ 11. *В. В. Адамаў*.—Насеньне сорных траў на нізінным торфяніку Камароўскага балота.

№ 12. *Э. І. Шыпэрка*.—Матэрыялы па эканамічнай ацэнцы культуры балот па даных камароўскае балотнае гаспадаркі.

№ 13. *Б. А. Ганжа*.—Да пытаньня эканомікі і арган'зацыі культуры балот.

Далей, за апошні пэрыод балотнай станцыяй падрыхтавана, з ліку скончыўшых с.-г. ВНУ Беларусі і з студэнтаў старэйшага курсу, каля 30 чалавек да дзейнасьці культур-тэхнікаў. Гэтая падрыхтоўка выконвалася ў парадку вытворчай і дыплёмнай практыкі, і нічога не каштавала дзяржаве. З гэтага кантынгенту шмат хто з посьпехам працуе ў якасьці культур-тэхнікаў на мясцох. Работу гэтую мы лічым надта важнай для распаўсюджваньня ідэі культуры балот у сялянскіх масах.

Акрамя таго, за апошні пэрыод на балотнай гаспадарцы перабывалі тысячы сялян, таму і непасрэдны ўплыў станцыі на вёску нельга прызнаць нязначным, хоць гэтая работа і адбывалася бяз шуму, які часта ў падобных выпадках робіцца.

Як відаць з сказанага, Балотная станцыя, дзякуючы акалічнасьцям, не магла ўтрымаць сваю дзейнасьць у рамках вузкараённае функцыянальнае ўстановы, але ў шмат якіх адносінах павінна была выступаць і як установа рэспубліканскага значэньня.

У сучасны момант мы стаім на пярэдадні разьвіцьця вялікіх культур-тэхнічных работ дзяржаўных і коопэрацыйных. Нам здаецца, што Балотная станцыя павінна быць пастаўлена ў такое становішча, каб яна змагла-б навукова-падрыхтаваць і абсэнаваць усе больш выдатныя культур-тэхнічныя работы на мясцох. Дзеля магчымасьці ажыцьцяўленьня гэтай задачы апарат станцыі павінен быць павялічан новымі навуковымі адзінкамі, бюджэт станцыі таксама павінен быць павялічаны, ў параўнаньні з апошнім годам, у якіх два разы. Нарэшце, кіруючыя органы павінны адмовіцца ад ранейшага погляду на Балотную станцыю, як на нейкую дробную правінцыяльную ўстанову, а мусяць надаць ёй рэспубліканскае значэньне.

Пры такой пастаноўцы выйграў-бы і Навукова-Дасьледчы Інстытут, як цэнтр дасьледчы, і Наркамзем, як вытворчы орган.

М. В. Дакукін.

Становішча і дзейнасьць катэдры агульнага земляробства Беларускае Дзяржаўнае Акадэміі Сельскае Гаспадаркі.

I. Становішча абсталяваньне катэдры.

Катэдра агульнага земляробства Акадэміі ў стасунку да свайго абсталяваньня будавалася на аснове аднаімённае катэдры Горацкага сельска-гаспадарчага Інстытуту. Ад Менскага с.-г. Інстытуту катэдра атрымала толькі пяць лябараторных сталоў.

Кошт абсталяваньня катэдры, па досыць высокай расцэнцы, на 1/X 1925 г. выявіўся ў суме 4896 р. 91 к., у тым ліку 605 р. 51 к.—кошт кніг бібліотэкі.

Лабараторыя катэдры агульнага земляробства Г. с-г. І. зусім ня была прыстасована да агранамічных прац (нават ня было выцяжной шафы і належнае газаправодкі) і вельмі мала—да аграфізычных прац. Абсталяваньне ў напрамку аграбіолёгічнае працы было выключна прыстасована для заняткаў

па вывучэньні якасьці насеньня і было досыць прымытіўным.

У працягу 1925—26 г., першым годзе існаваньня Акадэміі, можна было набыць абсталяваньня толькі на 415 р. 36 к., а ў 1926—1927 г.—на 657 р, усяго за два гады на 1072 р. (павялічэньне на 25%), што зьяўляецца, у сувязі з прымітыўным, устарэлым і, часткаю, амаль што нягожым асноўным абсталяваньнем, лічбай далёка нездавальняючай.

Тое, што катэдры ўдалося ўвязацца ў сваёй дасьледчай працы з Інстытутам Беларускае Культуры, а таксама з Беларускім Навукова-Дасьледчым Інстытутам Сельскае і Лясное Ласпадаркі імя У. І. Леніна, ня толькі дапамагло катэдры выконваць свае навучальныя абавязкі, паступова паляпшаючы іх організацыю, але і правясьці досыць значную дасьледчую працу [1]).

Згодна прынятаму катэдрай пляну організацыі яе навучальнае і дасьледчае працы, рахуючыся з атрыманай ад двух с-г. Інстытутаў спадчынай, ў 1925—26 годзе даабсталяваньне катэдры ішло, галоўным чынам, у напрамку аграфізычных, а ў 1926/27 г. аграхэмічных прац, якое ў першую чаргу павінна было даць магчымасьць больш здавальняюча організаваць летнія практычныя заняткі.

Да пачатку зімовых практычных заняткаў ў 1927—28 г. удалося некалькі палепшыць абсталяваньне для аграбіолёгічных прац (тэрмастат і інш.).

Таксама ў спадчыну ад Г. с.-г. Ін-ту катэдра атрымала малую, патрабуючую грунтоўнага рамонту, прымітыўную вэгэтацыйную хатку, пабудаваную вельмі далёка ад лябораторыі, якая ня толькі не дае магчымасьці больш пашырыць і палепшыць працу, але ставіць у надзвычайна цяжкія ўмовы і тыя досьледы, якія зараз праводзяцца.

II. Характар вучэбных заняткаў (мэтод усваеньня і інш.).

Мэтоды выкладаньня агульнага земляробства знаходзіліся ў моцнай залежнасьці ад бюджэтных магчымасьцяй Акадэміі і агульнае організацыі яе працы. Пераважваў лекцыйны мэтод выкладаньня з дадаткам практычных заняткаў, якія маглі-б зьявіцца пачаткам лябораторнага мэтоду прапрацоўкі курсу.

Цыклавая сыстэма організацыі выкладаньня праіснавала толькі адзін год (1925—26 г.) і згодна агульнаму раскладу заняткаў праведзена была ў ненармальных умовах; у 1926—27 годзе значны лік гадзін быў адведзены для сэмінарскіх заняткаў, але ў сувязі з малым лікам лекцыйных гадзін ($1^1/_2$ гадз. гад. для расьлінаводаў і 1 гад. гадз. для жывелаводаў і эканамістых), якія былі дадзены для вялікага і складанага курсу агульнага земляробства, а таксама ў сувязі з тым, што пры катэдры ў мінулым годзе быў застаўлен толькі адзін асыстэнт, сэмінарскія заняткі не маглі быць організаваны зусім нармальна.

Штаты катэдры.

Гады	Праф.	Дац.	Асыст.	Навук. супрац.	Асьпірант.
1925—26 .	1	1	3	2	—
1926—27 .	1	1	1	2	—
1927—28 .	1	—	2	—	1

У 1927—28 годзе значна павялічылі лік лекцыйных гадзін (4 гад. гадз. для ўсяго Аграфаку), але сэмінарскія заняткі ў гэтым годае выкрэслены.

Практычныя заняткі падзеляюцца на зімовыя і летнія. Катэдра, па магчымасьці, надае ім дасьледчы характар, праводзячы іх індывідуальна (вывучэньне якасьці насеньня), альбо невялічкімі групамі (праца вэгэтацыйным і палявым мэтадам; афіцыйны лік студэнтаў у групе 20—25 чал.).

Зімовыя практычныя заняткі, у залежнасьці ад адведзеных для іх гадзін, абсталяваньня катэдры і ліку асыстэнтаў, да 1927/28 г. выключна былі зьвязаны з вывучэньнем якасьці насеньня, якое было організавана па досыць шырокай праграме і залік па якім даваўся пасьля прадстаўленьня і абароны належнае пісьмовае справаздачы аб прапробленых аналізах.

Кожны студэнт-расьлінавод у працягу месяца, пры штодзённай працы па 2 гадзіны, павінен быў індывідуальна рабіць вельмі падрабязны аналіз 4-х абразкоў насеньня (голае і плеўкаватае збожжа, адна з тэхнічных расьлін і канюшына).

Студэнты — жывёлаводы і эканамісты працуюць па скарочанай праграме, але таксама індывідуальна з прадстаўленьнем і абаронай пісьмовай справаздачы.

У працягу гэтых заняткаў студэнты даскала знаёмяцца: з азначэньнем абсалютнае вагі і засьмечанасьці насеньня, якасьці і колькасьці прымешак, усходжасьці, энэргіі і працяжнасьці прарастаньня, вільгатнасьці, плеўкасьці, мучністасьці, натуры, раўнамернасьці, гаспадарчае годнасьці, а таксама з устанаўленьнем хібнасьці азначэньняў, батанічным аналізам і агульнай ацэнкай дасьледжанага насеньня.

[1]) Так, напрыклад, ад камісіі па вывучэньні вытворчых сіл Беларусі атрымана ў 1926—27 г. 1440 р.

У зьвязку з павялічэньнем ліку асыстэнтаў і гадзін для практычных заняткаў, а таксама з некаторым палепшаным абсталяваньнем лябораторыі катэдры, у 1927—28 г. катэдра організуе зімовыя практычныя заняткі ня толькі па вывучэньні якасьці насеньня, але і ў напрамку аграфізычным і аграхэмічным, што зьявіцца добрым падмуркам для летніх практычных заняткаў, зьвязаных з працай вэгэтацыйным і палявым мэтадам, якія ў сваю чаргу штогодна ўсё больш і больш ускладняюцца вывучэньнем рэжымаў вэгэтацыйных фактараў.

Аграфізычная і аграхэмычная частка зімовых практычных заняткаў у 1927—28 г. будзе праводзіцца па наступнай прагараме: параўнальнае азначэньне агульнае, капілярнае і некапілярнае шчыльнасьці (скважнасьці) азначэньне шыбкасьці капілярнага ўздыму вады, пікнамэтрычнае азначэньне вільгаці, аэрацыі, азначэньне супраўднае ўдзельнае вагі глебы, вільгаёмістасьці (вагавай і абыймавай), водапраніцаемасьці, трываласьці глебавых камочкаў, pH (электраметрычным і колёрымэтрычным мэтадам); розныя способы прыгатаваньня глебавых выцяжак і аналізу іх (азначэньне P_2O_5, агульнага, аміячнага, нітрытнага і нітратнага азоту, K_2O,CaO) калёрымэтрычным і, часткаю аб'ёмным мэтадам.

Летнія практычныя заняткі праводзяцца, як мы ўжо казалі, невялічкімі (у 1925—26г. 5—6 студ. у 1926-27 г. 8—9 студ.) групамі і падзяляюцца на працы вэгэтацыйным і палявым мэтадам, які ўсе больш зьвязваецца з лябораторным мэтадам дасьледваньня. Тэмы, над якімі працавалі студэнты пры дапамозе вэгэтацыйнага мэтаду былі наступныя: нормы, вапнаваньня глеб раёну Горацкае Дасьледчае Станцыі, уплыў торфу і гіпсу на скарыстаньне P_2O_5 бел. фосфарытаў рознымі расьлінамі ў залежнасьці ад рэльефу мясцовасьці, уплыў культурнага стану глебы на скарыстаньне P_2O_5 бел. фосфарытаў; уплыў часткова ўнясеньня азоту на разьвіцьцё расьлін; біолёгічнае дзеяньне гною на мінэралізацыю органічнае матэрыі торфу і вызваленьне азоту; здольнасьць розных культурных расьлін у скарыстаеньня P_2O_5 бел. фасфарытаў; уплыў вапны на паступленьне пажыўных матэрыяў у расьліны і інш.

Азнаямленьне з працай палявым мэтадам, які быў шчыльна зьвязаны з вывучэньнем рэжыму вэгэтацыйных фактараў праводзілася, між-іншым, па наступных тэмах: уплыў розных апрацовак на разьвіцьцё аўса (Дасьледч. Поле Аддзелу Агульнага Земляробства ў Іванове); уплыў рэльефу на разьвіцьцё канюшыны (Стэб. дасьл. поле), уплыў рэльефу на разьвіцьцё зімовага жата (тамжа), уплыў розных папараў на зімовае жыта (там-жа) біолёгічны ўплыў гною на расклад лугавога торфу (дасьл. вуч. катэдры на акад. фэрме); уплыў розных апрацовак глебы на разьвіцьцё зімовага жыта ва ўмовах чыстых (угноенага і прэснага) і занятога выкай з аўсом папараў.

Пры распрацоўцы тэм звычайна вывучаліся: біолёгія культурных і сьмяцьцёвых расьлін, дынаміка фізычных і хэмічных працэсаў у глебе і ураджай.

Студэнты-жывёлаводы і эканамісты ў 1926/27 г., згодна адведзенага ліку гадзін, працавалі па значна скарочанай праграме.

У сувязі з тым, што з 1927/28 г., згодна пастановы Кіраўніцтва Акадэміі, вытворчая практыка будзе організавана пасьля заканчэньня студэнтамі 3-га курсу зімовых вучэбных заняткаў, катэдра лічыць гэтую пастанову шкоднай для нормальнай вучэбнай працы студэнтаў; улетку 1926 г. летнія практычныя заняткі выконвала, згодна ініцыятыве катэдры (для набыцьця належнага дасьведчаньня), і адна група студэнтаў II курс, якія яшчэ ня былі знаёмы з курсам агульнага земляробства.

У 1925—26 годзе лекцыі па агульнаму земляробству праводзіліся ва ўмовах так званай цыклявой (пры 3-х тыднях на цыкл.) сыстэме. Слухала лекцыі 94 чал., якія і атрымалі залік. Апрача студэнтаў, уключаных ў цыклявыя групы, атрымала залік па агульнаму земляробству яшчэ 72 студэнты Горацкага і Менскага с-г Інстытутаў, якія праслухалі курс раней.

У тым-жа годзе пры катэдры агульнага земляробства быў організаваны курс с.-г. дасьледчае справы для студэнтаў IV к., якія працавалі сэмінарскім мэтадам і атрымалі залік пасьля прадстаўленьня і абароны індывідуальнае пісьмовае працы на паасобныя тэмы, зьвязаныя з курсам.

У 1925—26 г. праз лябораторыю катэдры прайшло 102 студ., з якіх 89 (87,2%) здалі і абаранілі пісьмовыя справаздачы.

У 1926—27 г. слухала тэорэтычны курс агульнага земляробства: 38 студ.-расьл. і 52—жывёлаводы і эканамісты, а ўсяго—90 чал. Да II-X—1927 г. атрымала залік—97 студ, з гэтага ліку некалькі чал. працавала над курсам раней. Зімовую практыку выконвала—87 чал.; да II-X—1927 г. здало, пісьмовую справаздачу—70 чал. (80,4).

Як і ў мінулым годзе пры катэдры (але ўжо для студэнтаў III к.). быў таксама організаваны курс с-г дасьледчай працы.

Студэнты - расьлінаводы IV курсу ў 1926—27 г. чамусьці ў ліку сваіх заняткаў ня мелі дасьледчае справы. Некаторым з іх, па ўласнай ініцыятыве па ўмове з катэдрай, удалося праслухаць частку курсу дасьледчае справы (палявы мэтад с.-г. дасьледу).

Трэба адзначыць яшчэ, што ў абодвых справаздачных гадох катэдра прымала ўдзел

і ў організаваных пры Акадэміі курсах для аграномаў, а ў 1926—27 г. апрача гэтага ў лябораторыі катэдры пад яе кіраваньнем былі організаваны практычныя заняткі па насенязнаўству для студэнтаў, якія працавалі на курсах апрабацыі.

Заняткі катэдры вядуцца на беларускай мове.

III. Дасьледчая дзейнасьць.

Галоўнымі тэмамі дасьледчае працы катэдры былі: аграномічнае вывучэньне аграруд Беларусі, вывучэньне якасьці пасеўнага матэрыялу паасобных акруг Беларусі, мінэральнае угнаеньне пад бульбу і жыта ва ўмовах сялянскае гаспадаркі *), асноўныя пытаньні апрацоўкі, угнаеньня і пладазьмену, усебаковае вывучэньне тэхнікі сялянскага ральніцтва і ўдзел у організацыі дасьледчае працы на Беларусі.

Аспірантка катэдры *А. Н. Гудзіліна*, прымаўшая ўлетку 1927 г удзел у інтэрнацыянальным конгрэсе глебазнаўцаў у Амэрыцы, працуе ў лябораторыі катэдры над тэмай: „кампаставаньне бел. фасфарыту з махавым торфам“.

Тэмы дыплёмных прац студэнтаў, якія выконваліся і выконваюцца пры катэдры агульн. зем. таксама зьвязаны з галоўнымі напрамкамі досьледаў катэдры.

Дасьледчая праца катэдры праводзілася ў лябораторыі катэдры, яе вэгэтацыйнай хатцы, на дасьледчым полі агульнага ральніцтва ГДС у Іванове, на Сцебут. дасьл. поле і на асобных дасьледчых вучастках, якія былі вылучаны на палетках Акдэм. вуч. фэрмы і фэрмы Г. С. у Іванове.

Апрача гэтага ад лета 1927 г. пачалася дасьледчая праца катэдры і на сялянскіх палетках у зьвязку з упершыню організаваным у Горках Інстытутам сялян-дасьледчыкаў пры аддзеле агульнага земляробства ГДС, які шчыльна зьвязаны з катэдрай агульнага земляробства.

Вывучэньне тэхнікі сялянскага ральніцтва праводзілася амаль-што ва ўсіх акругах БССР, але ў сувязі з абмежаванасьцю сродкаў, якія былі вызначаны на гэтую надзвычайна важную працу, сабраны да гэтага часу матэрыял ня можна лічыць дастарчаючым.

У сваёй дасьледчай працы катэдра была зьвязана ня толькі з Горацкай Дасьледчай Станцыяй, але і з ІБК (з КВВСБ і Навуковым Т-вам па вывучэньні Беларусі пры Акадэміі), а таксама з Б. Н.-Д. І., у сувязі з організацыяй Інстытуту Сялян-дасьледчыкаў. Мы ўжо казалі аб тым, што вэгэтацыйная хатка катэдры, якая мае гонар быць першай вэгэтацыйнай хаткай на тэрыторыі Акадэміі, ужо зусім ня можа задаволіць патрабаваньняў катэдры.

З мэтай некаторай характарыстыкі разьвіцьця працы ў вэгэтацьнай хатцы прыводзім лічбы судзін зьвязаных з досьледамі, якія праводзіліся ў ёй ад пачатку яе існаваньня:

Горацкі с.-г. Інстытут:

Гады	Лічба судзін
1921	112
1922	226
1923	212
1924	220
1925	214

С.-Г. Акадэмія.

Гады	Лічба судзін
1926	331
1927	420

Дасьледчая праца катэдры, часткова нашла свой адбітак у наступных ужо надрукаваных працах навуковых работнікаў катэдры: *А. П. Савельяў* „Вапна і матыльковыя расьліны на глебах Горацкага раёну“ („Працы навуковага т-ва па вывучэньні Беларусі“, том 1); ён-жа „Асаблівасьці некаторых расьлін з сям'і Leguminosae ў адносінах да воднага рэжыму глебы“ (Запіскі Бел. Дзярж.; Акад. т. IV). *А. І. Бэрзін*. „Уплыў рэльефу на разьвіцьцё зімовага жыта“ (там-жа). Ён-жа „Кампаставаньне торфу ў полі“ („Сельская гаспадарка“ Кн. 1, № 1); *С. В. Скандракоў*. „Організацыя і праца аддзелу агульнага ральніцтва Г. с.-г. Д. С.“ („Праца Г. с.-г. Д. С. за 1924—26 г.“); ён-жа. „Да гісторыі організацыі дасьледчае справы на Беларусі і да організацыі галоўнае базы Аддзелу Расьлінагадоўлі Б. Н.-Д. І.“ („Сельская гаспадарка“, кн. 1, № 1); здадзена ў друк, альбо прыгатавана да друку шэраг іншых прац, а пад рэдакцыяй *С. В. Скандракова* выданы: ІБК у 1925 г.: „Матэрыялы абсьледаваньня тэхнікі сялянскае гаспадаркі“ (арт. *М. Ганчарыка* і *М. Лайкова*), а НКЗБ у 1926 г.: „Вывучэньне тэхнікі сялянскага ральніцтва“ (арт. *С. Тупяневіча* і *А. Дзямідовіча*).

Апрача гэтага С. В. Скандраковым зроблены наступныя даклады: „Аб некаторых выніках працы па вывучэньні белаграруд“ на пленуме камісіі па вывучэньні вытворчых сіл Беларусі; на апошнім пленуме Навуковага Бюро па с.-г. дас. справе „Асноўныя прынцыпы організацыі дасьледчае справы ў БССР“; на першым Усеўкраінскім зьезде па барацьбе з сарнінымі „Працы Краснаградскай с.-г. дасьл. станцыі ў галіне вывучэньня сарнін і рэжым сарнін ў досьледе з папярэднікамі яравой пшаніцы“. Па запрашэньні РСІ і НКЗБ С. В. Скандракоў выканаў рэвізію навуковае працы БАС за

*) Пад бульбу былі закладзены досьледы ў 15 сялян-дасьледчыкаў на 176 дзялянках; пад жыта—у 17 сял.-дасьл. на 216 дзял.; апрача гэтага былі заложены досьледы з мінэр. угн. пад жыта ў Магілеўшчыне.

гады існаваньня яе на Пярэсьпе (1924—26 г.); па даручэньні КВВСБ ім-жа вывучалася прадукцыя фасфарытнае мукі на Сешчынскім заводзе, а па даручэньні Б. Н.-Д. І. выканан шэраг заданьняў, якія былі зьвязаны з організацыяй с.-г. дасьл. справы ў БССР. Трэба таксама адзначыць, што С. В. Скандракоў, у якасьці старшыні Навуковага Бюро па с.-г. дасьл. справе пры ІБК, прымаў увесь час актыўны ўдзел у яго працах. У 1926 годзе С. В. Скандраковым вынайдзен асобны апарат для вывучэньня рэжыму CO_2 у глебе ў залежнасьці ад розных спосабаў культуры, названы ім біомэтр.

Навукова-папулярызатарская праца катэдры выявілася між іншым у наступным: *А. І. Бэрзін* і *А. Ц. Савельяў* (асыстэнты пры катэдры агульн зем.) выкладалі курс агульнага раьніцтва ў сялянскім унівэрсытэце пры акадэміі і прымалі ўдзел ў працах шэфтаварыства Сэкцыі Навуковых Працаўнікоў Акадэміі, а ў часопісу „Плуг“ зьмясьцілі шэраг навукова-папулярных артыкулаў; *С. В. Скандракоў* прымаў удзел у працах курсаў для перападрыхтоўкі настаўнікаў чугуначных школ Беларусі і яўрэйскіх школ БССР (па пытаньнях краязнаўчага вывучэньня прыроды ў сельскай гаспадарцы), курсаў для перападрыхтоўкі аграномаў („Найноўшыя дасягненьні і шуканьні ў галіне агульнага земляробства“), Агранамічнага гуртка студэнтаў акадэміі („Агроном і краязнаўства“, „Вывучэньне тэхнікі сялянскага ральніцтва“) і інш.

IV. Пажаданьні.

Найвялікшым пажаданьнем катэдры зьяўляецца больш уважлівыя адносіны да яе з боку Кіраўніцтва акадэміі. Конкрэтна гэта павінна выявіцца ў: 1) аднаўленьні ліку асыстэнтаў да 3-х, у сувязі з неабходнасьцю весьці паглыбленую працу ў аграбіолёгічным папрамку, 2) аднаўленьні пасад 2-х навуковых супрацоўнікаў пры катэдры з мэтамі вядзеньня масавых аналізаў і інш. прац, што дазволіла-б значна пашырыць і паглыбіць дасьледчую працу катэдры, 3) уключэньні ў штаты катэдры ляборанта, без якога немагчыма адказнасьць за маемасьць катэдры і выкананьне шэрагу тэхнічных прац, якія зьвязаны з навучальнай і дасьледчай працай катэдры і, на летні сэзон— тэхнічнага працаўніка для вэгэтацыйнае хаткі*), 4) павялічэньне крэдытаў, як на абсталязаваньне катэдры, так і на апарацыйныя выдаткі і, у першую чаргу на пабудову супроць ляборатоpы катэдры новае вэгэтацыйнае хаткі на 800 судзін, 5) утварэньне магчымасьці для студэнтаў браць тэмы дыплёмных прац, выкананьне якіх было-б зьвязана з пабытам у Іванове (кватэра і стол) 6) скасаваньні вытворчае практыкі за межамі Горацкага раёну, альбо організацыя яе пасьля скончэньня акадэміі, бо вытворчая практыка ў летні час паміж III і IV к. не дае магчымасьці нормальна організаваць прапрацоўку курсу агульнага земляробства і шэрагу іншых, 7) устанаўленьні нормальнага чаргаваньня курсаў; напрыклад, аграхэмія, с.-г. мэтэоролёгія, энтомолёгія і фітапаталёгія павінны выкладацца раней агульнага земляробства, 8) павялічэньні ліку гадзін для практычных заняткаў і аднаўленьня сэмінарскіх заняткаў па агульнаму земляробству, і рацыяналізацыі сыстэмы залікаў, 9) павялічэньні гадзін выкладаньня курсу с. г. дасьл. справы і сталая ўвязка яе з катэдрай агульнага земляробства, найбольш зьвязанай з пытаньнямі організацыі і мэтодыкі дасьледчае справы ў галіне ральніцтва і 10) ўсебаковая дапамога з боку акадэміі магчыма шчыльнай і нормальнай увязцы дасьледчай працы катэдры з ІБК і Б.Н.-Д.І.

Праф. С. В. Скандракоў.

*] Цікава адзначыць, што штаты катэдры зьменяліся ўвесь час ў абратна прапорцыянальный залежнасьці ад колькасьці фактычнай навучальнай і дасьледчай яе працы.

Праца Інстытуту сялян-дасьледчыкаў.

Інстытут сялян - дасьледчыкаў пакуль што яшчэ перажывае свой організацыйны пэрыод. Пакуль што вядзецца праца па выяўленьні і аб'яднаньні сялян - дасьледчыкаў, але-ж побач з гэтым разгортвацца і вытворчая навукова-дасьледчая праца. За гэты час, па тых зьвестках, якія маюцца ў Бюро, на 15 кастрычніка выяўлена ўсяго 271 дасьледчык, ў лік якіх уваходзяць 10 колектыўных гаспадарак, 20 саўгасаў, 10 школ розных тыпаў і 1 дзіцячая калёнія. Аб'яднаньне сялян-дасьледчыкаў у раёнах вядзецца дасьледчымі станцыямі і ва Ўсебеларускім маштабе іх аб'яднае Бюро с-д. пры Б. Н. Д. І.

По дасьледчых станцыях азначаны лік выяўленых сялян-дасьледчыкаў размяркоўваецца наступным чынам:

Менская агранамічная ст.	82	с-дасьл.
Менская Балотная Ст.	16	„
Турская ст.	84	„
Віцебская ст.	56	„
Горацкая ст.	16	„
Дасьледчыкі Гомельскага і Рэчыцкага раёну	17	„
Усяго	271	сел.-дасьл.

З кожным днём лік сялян-дасьледчыкаў павялічацца і, бязумоўна, далей іх будзе шмат больш, але ж пакуль-што атрыманы ня ўсе матэрыялы. Напрыклад, па Магілеўскай, Мазырскай, Аршанскай і Гомельскай акругах, выключаючы толькі Горацкі, Гомельскі і Рэчыцкі раёны, зусім не атрыманы матэрыялы, а атрымаць мы іх па-

віны будзем. У сярэднім на адміністрацыйны раён прыпадае 4—5 дасьледчыкаў, гэта значыці, што ў раёне выбраны больш сталыя і зацікаўленыя дасьледчыкі.

Па свайму стану сяляне-дасьледчыкі большаю часткаю маладыя, з 1926—27 году, але-ж паміж іх ёсьць і даволі старыя, якія вядуць дасьледчую працу з 1900—903 (11 гадоў). Досьледы вядуць большаю часткаю самі гаспадары, а ў некаторых выпадках іх сыны, браты і нават ёсьць 2 гаспадыні.

На ўцягненьне гаспадынь ў дасьледчую працу бюро таксама зьвяртае сваю ўвагу.

Большасьць сялян-дасьледчыкаў скончылі народную школу, але-ж ёсьць сярод іх і з вышэйшаю і з сярэдняю асьветаю. Няпісьменныя таксама ёсьць, але такіх мала. Па соцыяльнаму складу большая частка зьяўляюцца беднякамі і серадцякамі. (Лічбы пакуль што ня прыводзяцца, бо яшчэ ня ўсе атрыманы матэрыялы).

У адносінах да вытворчае працы трэба зазначыць, што амаль у кожнага селяніна ёсьць свае досьледы, але ўсе іх, пакуль што, у гэтым годзе выявіць і аб'яднаць не ўдалося, бо дзеля гэтага не хапіла ні сродкаў і ні сіл.; таксама ёсьць шмат досьледаў, якія закладаліся і праводзіліся пад кіраўніцтвам дасьледчых станцый. Досьледы закладаліся, як на мінэральнай глебе, так і на балоце, і галоўным чынам з угнаеньнямі (гной, торф. і мінэрал. угн.); ёсьць досьледы і па сортаспрабаваньням. Вучот досьледаў ужо закончыўся, матэрыялы апрацоўваюцца і пасля апрацоўкі вынікі будуць надрукаваны

Апрача пастаноўкі досьледаў, вядзецца грамадзкая праца: бяседы, гутаркі, конфэрэнцыі і г. д. Конфэрэнцый праведзена дзьве, на Віцебскай і Турскай станцыях, якія далі добрыя вынікі. Самі сяляне выступалі на іх з сваімі докладамі, пры гэтым лічаць неабходным склікаць іх часьцей і вельмі цікавяцца, ці будзе склікана Ўсебеларуская конфэрэнцыя. Нажаль, няма на гэта пакуль што адпаведных сродкаў. Нагул, недахоп сродкаў зьяўляецца галоўнейшым тормазам і перашкодаю ў працы Інстытуту сялян-дасьледчыкаў, але прымаючы пад увагу вялікую ролю, якую можа адыграць Ін-т с-д ў справе паляпшэньня сельскае гаспадаркі, як організацыя колектыўнай вытворчасьці шырокіх колаў насельніцтва, бязумоўна, гэтыя сродкі трэба адшукаць.

Бюро с.-д.

Дасьледчая экспэдыцыя па Мазыршчыне.

Улетку гэтага году Беларускім Навукова-Дасьледчым Інстытутам была організавана экспэдыцыя па вывучэньні Мазырскага Палесься.

Па ліку гэта была трэцяя экспэдыцыя, якая працавала па агульнаму пляну, які быў выпрацаваны яшчэ раней Н. К. З.

Першая экспэдыцыя вывучала пераважна глебу паўночнае часткі Палесься, балоты ў ваколіцы возера „Князь“, масывы саўгасу „Мар'іна“ і некаторыя іншыя мясцовасьці паўднёвай часткі Случчыны і паўночнае Мазыршчыны. Ботанічная партыя пад кіраўніцтвам В. В. Адамава, усюды езьдзіла тады разам з глебазнаўцамі і служыла дапаўненьнем да іх працы.

Другая экспэдыцыя геоботанічнага характару прайшла пад кіраўніцтвам В. В. Адамава ў 1926 годзе Вынікі яе друкуюцца. Экспэдыцыя вывучала левае ўзбярэжжа Прыпяці і паўночнай часткі яе басэйнаў; пры гэтых досьледах была зьвернута асаблівая ўвага на культур-тэхнічнае вывучэньне некаторых балотных масываў, пераважна тых, дзе організованы мэліорацыйныя таварыствы. У тым-жа 1926 годзе былі апісаны з геобатанічнага боку В. В. Адамавым і студ. Ляткоўскім балота Скрыгалаўскай дасьледчай станцыі.

Зараз Дасьледчы Інстытут узяўся закончыць вывучэньне і дасьледваньне, якое было распачата раней, і дзеля гэтага ў 1927 годзе ім была організавана новая геоботанічная экспэдыцыя пад кіраўніцтвам В. В. Адамава. Гэта апошняя экспэдыцыя мела на мэце вывучэньне паўднёвай палавіны басэйну р. Прыпяці, альбо яе праваўзбярэжжа. Маршрут меў такі напрамак: з Мозыра ўверх па праваму берагу Прыпяці, у раёне яе поймы, і толькі ўжо недалёка ад польскай граніцы, у Дарашэвічах і Тураве, быў зроблены паварот на поўдзень да Танежу, адкуль маршрут ізноў пакіраваўся на ўсход праз Валаўск, Ельск (Каролін) на Нароўлю.

У экспэдыцыі прымалі ўдзел, галоўным чынам, супрацоўнікі Менскай Балотнай Станцыі. Некаторы час разам з экспэдыцыяй вёў свае досьледы загадчык Мэліорацыйнага Аддзелу Н. Д. інстытуту Праф. А. Д. Дубах і Дырэктар Балотнай Станцыі М. В. Дакукін. Агляд працы быў зроблены Наркамземам Беларусі тав. Прышчэпавым, спэцыялістым па аграрнай політыцы, у зьвязку з організацыяй дасьледчых станцый, мяйсцовым земляўпарадкаваньнем, мэліорацыяй і колёнізацыяй у будучыне.

У сучасны момант скончаны, можна сказаць, рэкагносцыйныя гэобатанічныя досьледы Мазырскага Палесься, галоўным чынам яго балот, і ў будучыне застаюцца больш падрабязныя і больш спэцыяльныя параённыя вывучэньні.

Глебы Мазыршчыны ўлетку гэтага году таксама вывучаліся Беларускай с-г. Акадэміяй, пад кіраўніцтвам Праф. Я. М. Афа-

насьева і яго асыстэнта Рогавога, а эканамічны бок доследу правёў праф. Н. С. Фралоў.

У бліжэйшы час Інстытут прымецца за навуковую апрацоўку сабранага за лета матэрыялу. Раўналежна з гэтым Аддзелам Прыроды і Гаспадаркі ІБК, у батанічным яго габінэце, вядзецца апрацоўка сабранага гэрбарнага матэрыялу і параўнальнае яго вывучэньне, што дапоўніць ужо даволі яскравы малюнак беларускай флёры.

Навуковая экспэдыцыя для вывучэньня ільнаводзтва.

У верасьні м. ў Полаччыну выехала навуковая экспэдыцыя па ільнаводству, арганізованая Аддзелам Сельска-гаспадарчай Эканоміі Ленінскага Нав.-Дасьледчага Інстытуту. Экспэдыцыяй кіруе праф. А. Смоліч, у склад яе ўваходзяць спэцыялісты Інстытуту А. Ярашчук, інспэктар тэхнічных культур НКЗ Шатэрнік і асьпіранты інстытуту Бранавец, Ц. Кісьлякоў, Бондар. Экспэдыцыя вядзе працу ў акругах Полацкай, Віцебскай, Аршанскай і Магілеўскай. Яе заданьне— апісаць асаблівасьці эканомікі і тэхнікі льняной культуры ў раёнах паўночнай Беларусі і выявіць тыя прычыны, якія перашкаджаюць разьвіцьцю гэтае адной з найважнейшых тэхнічных культур Беларусі і тыя ўмовы, у якіх яна магла-б найлепш разьвівацца. Фінансуе экспэдыцыю Наркамзем.

Чарговы (24) з'езд нмецкага хаўрусу лесаводаў.

(Forstvereins).

З 21-га па 29-ае жніўня ў Франкфурце на Майні адбыўся чарговы зьезў Нямецкага Хаўрусу Лесаводаў, на які зьехалася з розных краін і мясьцін блізка 2000 асоб [1]).

Агульныя сходы Форстфэрэйну адбываліся ў дужай залі „Palmengarten“ (пальмавага саду), на якіх было заслухана шмат цікавых дакладаў, паміж якімі некаторыя набываюць вялікую цікавасьць і для лесаводаў С.С.С.Р.

А. Даклады на агульных сходах:

1. „Межы і шляхі працы форстфэрэйну“— (Дакладчык 1-шы старшыня форстфэрэйну, D-r Wappes).

2. „Якім чынам навука і практыка павінны спалучацца ў лясной дасьледчай справе“—(Дакл. Prof. Hausrath).

3. „Якім чынам могуць сумесна працаваць лесагаспадарчая практыка, лясная дасьледчая справа і лясная навука“ (D-r. K. Weber).

4. „Якія працоўныя сілы маюцца для сумеснай працы ў лесе (дасьледчае справы і лесаводнай практыкі) і якія патрэбны дзеля гэтае працы грашовыя сродкі“ (D-r K. Weber).

5. „Якія заданьні лясная практыка, лясная дасьледчая справа і навука могуць сумесна разьвязваць і якая організацыя працы дзеля гэтае мэты патрэбна“.

6. „Аб дасогненьнях апошняга году ў галіне лясной палітыкі і аб гаспадарчым становішчы“. (D-r Kahl., і D-r Raab).

7. „Гаспадарчае і лесаводнае значэньне Вэймутавай сасны“ (D-r Bannec—Wappes, D-r Vanselow і D-r Tubeuf).

В. Даклады на сэкцыйных паседжаньнях:

1. „Тыпы насаджэньняў і лясная гаспадарка“ (D-r Rubner, D-r Wiedemann і Krudener).

2. „Насенная справа ў лясной гаспадарцы“ (D-r Sehmidt, D-r König і Klein).

3. „Навуковая прыродная ахова птушак і яе значэньне для лясное і сельскае справы“ (D-r Berlepsch).

4. „Ахова птушак“ (Bamberg).

5. „Аб залежнасьцях паміж месцам узрошчваньня пасадковага матэрыялу і месцам сталай яго пасадкі Mender).

6. „Гэолёгія і глебы месц, у якія будуць зроблены экскурсы членаў зьезду“ (D-r Schottler).

7. „Закругленьня памераў дыямэтру пры вызначэньні аб'ёму стволу“. (D-r Busse).

8. „Стан лесаводзтва ў сучаснай Вэнгрыі“ (Prof. Sopron).

9. „Тлумачэньні да экскурсіі па лясному машыназнаўству (дэмонстраваньне і апрабаваньне лясных машын)“—D-r Lernlein.

На агульных сходах найбольшую цікавасьць выклікалі і найбольш горача дэбаталіся даклады праф. Hansrath'а і Weber'а. Пытаньні ўзнаўленьня і рэорганізацыі ляснoе дасьледчае справы, пытаньні сувязі паміж лясного дасьледчаю справаю і лясною асьветаю, лесаводнай і лесагаспадарчай практыкай, можна сказаць, былі ў асяродку заўважаньня агульных сходаў зьезду, а тэма— „Навука, практыка і лясная дасьледчая справа“—была галоўнаю і ў дакладах і ў спрэчках.

Паміж сэкцыённых дакладаў найбольшую ўвагу выклікалі адразу 3 даклады на новую для Нямеччыны тэму: *„Тыпы насаджэньняў і лясная гаспадарка“*. Грунтоўныя і багата ілюстраваныя мапамі, рысункамі і дыяпозытывамі даклады гэтых трох дакладчыкаў былі заслуханы ў перапоўненай вялізарнай аўдыторыі Унівэрсытэту і выклікалі жвавыя спрэчкі. Выступаўшыя прамоўцы аднагалосна адзначалі, што нашае вучэньне аб тыпах насаджэньняў праф. *Марозова* зьяўляецца такім самым буйным укладам у сусьветную навуку па вывучэньні прыроды,

---

[1]) Ад Беларусі быў на Форстфэрэйні Праф. С. П. Мельнік, загадчык Ляснога Аддзелу Белар. Навукова-Дасьл. Інстытуту.

як і нашае вучэньне аб законамернасьцях пашырэньня глеб. Імя нашага нябожчыка прафэсара Марозава цяперака сярод нямецкіх лесаводаў зьяўляецца самым вядомым і самым папулярным з усіх іменаў нашых лесаводаў. Шмат хто, асабліва з маладых вучонных, з нецярплівасьцю чакаюць выхаду з друку „Учения о лесе“ Морозова, якое ўжэ пераложана на нямецкую мову.

Флёрыстычная клясыфікацыя тыпаў лесу *Каяндэра* падпала на зьездзе вялікай крытыцы. Выступаўшыя дакладчыкі і прамоўцы прапануюць у аснову клясыфікацыі тыпаў лясных насаджэньняў класьці характарыстыку глебова-грунтовых умоў у поўнай згодзе з вучэньнем Марозава, а не падлесную флёру.

Пытаньне аб *Dauerwold'e* на зьездзе ў гэтым годзе ўжо не падымалася. Наогул-жа, Dauerwald застаецца тэмаю гарачых крытычных ацэнак на экскурсіях, асабліва на экскурсіях па Эбэрсвальдскаму лясьніцтву.

У часе зьезду у 4-х залях Palmengarten'у была адчынена *выстаўка* лясных прылад і машын, вымеральных і рахунковых прыладзьзяў, кніг, плянаў аэроздымкаў і г. д.

Праф. С. П. Мельнік.

Бібліографія.

А. Д. Будастов—*К. вопросу о движении грунтовых вод в торфе.* Дзяржаўн. Інст. сельск.-гаспадар. Мэліор. Масква, 1925 г.

Вывучэньне ўсяго, што датычыцца да грунтовых вод у балоце, зьяўляецца вельмі цікавым ня толькі з тэорытычнага боку, але і з практычнага. Пытаньне аб гэтым асабліва цікава пры проэктаваньні асушальных сыстэм, пры якім прыходзіцца вельмі лічыцца з грунтовымі водамі, бо ад палажэньня іх залежыць спосаб далейшай апрацоўкі балот.

Калі-б былі вядомы ўмовы пераходу грунтовых вод у балоце, дык было-б магчыма найбольш рацыянальна спроэктаваць асушальную сыстэму больш танную і патрэбную ў даных сельск.-гасп. умовах.

Для высьвятленьня ўмоў дзвіжэньня грунтоўных вод у балоце аўтар закранаў гэткія пытаньні:

1. вывучэньне ваданоснай пабудовы торфу „Сукіна балота";
2. вызначэньне прасачваньня вады праз розныя тарфы, уваходзячыя ў склад балота;
3. вывучэньне зьмены паверхні грунтовых вод пад уплывам розных умоў;
4. вывучэньне кірунку цёка грунтовых вод на балоце.

Усе працы, па закранутых пытаньнях праводзіліся каля Масквы на балоце пад назвай „Сукіна балота" і лябараторыі сельскагасп. Інст. Мэліор. у Ціміразецы.

1. Ваданосная набудова тарфоў вывучалася такім чынам: браўся тарфяны маналіт у відзе простападнай прызмы і праз усю яго даўжыню рабіўся шэраг паземных зрэзаў, якія разглядаліся ў мікраскоп з павялічэньнем у 30-50 разоў і схэматычна зарысоўваліся з точным абазначэньнем пустых месц у торфе. Гэта праца высьветліла, што ў склад балота ўваходзяць тры групы тарфоў.

І-торфа з аморфнай структурай, да якой падыходзяць усе добра разлажыўшыяся тарфы з дробнакамкаватай пабудовай органічнай масы, між якой дзе-ні-дзе з'яюць пустоты. На падставе ўсей працы з гэтымі тарфамі аўтар робіць вывад, што гэтыя пустоты маюць зачыненую форму і ня меюць вялікага значэньня ў праходзе грунтовай вады.

ІІ-я група тарфоў з астаткаў расьлін і мхоў ня вельмі перагніўшых, з сеткаю ходаў, па якіх працякаюць грунтовыя воды.

ІІІ—тарфы з драўляных астаткаў, якіх часта многа ў балоце. У гэтых торфах найлепшыя ходы для праходу вады. Яны зьяўляюцца пэўным дрэнажом, калі ствалы дрэў выходзяць праз адкосы ў прылегаючы канал.

2. Высьвятленьне пытаньня аб праходзе вады праз вышэй вызначаныя групы торфа праводзілася пры дапамозе прапушчаньня вады праз цыліндры, набітыя торфам 1-й групы. Пры гэтым як-бы вызначалася, што вада ў аморфным торфе знаходзіцца ў выглядзе непрарыўных патокаў, а ў выглядзе паасобных капель у перамешку з паветрам. Такім чынам, магчыма думаць, што вады ў аморфных торфах не падлягае сіле цяжасьці, а знача гэтыя торфы для вады мала праніцальны; тарфы II групы больш водапраніцальны; тарфы III-й групы з драўляных астаткаў добра праводзяць ваду. Апошні факт дазваляе рабіць вывад, што для закладкі на балоце сооружэньняў, рэгулюючых воду, патрэбна, каб яны праходзілі праз водапраніцальныя тарфы.

3. Пытаньне аб зьменнасьці паверхні грунтовых вод высьвятлялася праз назіраньні над роўнем грунтовых вод у сматравых калодзежах розных сыстэм. Прымаючы пад увагу экстэнсыўную асушку „Сукіна балота" і значную долю тарфоў I групы, уваходзячых у яго склад, аўтар заключае, што дынаміка дэпрэсіонай лініі ў балоце залежыць, галоўным чынам, ад кліматычных фактараў—параваньня іападкаў, гэта дапамагае яму рабіць вывад, што нашы звычайныя адкрытыя асушальныя сыстэмы належыць разьлічваць толькі на ўлаўліваньне паврхоўных вод на балоце.

4. Напраўленьне кірунку цёку грунтовых вод на балоце вывучалася пры дапамоге п'езомэтра. Пры гэтым знойдзена, што ня ўсе лініі токаў грунтовай вады накіраваны да смачываючага пэрымэтру канавы, значная частка іх праходзіць міма.

М. Б.

А. Н. Касьцякоў. *Мэліорацыя і культура балот.*

Мэліорацыйная Лябараторыя. Масква. Выдан. Дзярж. Інстытуту сельска-гаспад. Мэліорацыі. НКЗ. 1926 г.

Яшчэ ў 1915 годзе былі вызначаны першыя сродкі на пабудову пры Ціміразеў-

скай с.-гасп. Акадэміі ў Маскве Мэліорацыйнай Лябораторыі і распачалося будаваньне асобнага будынку. З прычыны вайны будаваньне зацягнулася, і толькі ў 1923-24 годзе магло распачацца абсталяваньне лябораторыі.

Лябораторыя належыць да Дзярж. Інстытуту сельск.-гасп. Мэліорацыі і прызначана абслугоўваць ня толькі запатрабаваньні Інстытуту, але і ўсіх мясцовых гідромодульных, гідро-тэхнічных, культурна-тэхнічных аддзелаў НКЗ, дасьледчых і вытворчых мэліорацыйных экспэдыцый і партый.

Кніга праф. А. Н. Касьцякова, які стаіць на чале Дзярж. Інст. с.-гасп. Мэліорацыі зьмяшчае ў конспэкцыйным выглядзе выклад програм дзейнасьці лябораторыі і яе сучаснага становішча.

Ідэя лябараторыі задумана вельмі шырока і пры поўным ажыцьцяўленьні—гэта бязумоўна будзе аднэй з найлепшых устаноў пэўнага тыпу ў Эўропе.

Аддзелы лябораторыі наступныя:
1) Хэмічных мэтадаў.
2) Фізычных мэтадаў.
3) Гідро-тэхнічных мэтадаў.
4) Фізыолёгічных мэтадаў.

Пакуль што здзейсьнены першыя тры аддзелы.

У сувязі з лябораторыяй знаходзяцца: а) Лізімэтрычная станцыя, б) Дасьледчыя дзялянкі (Дасьледчы пляц), в) Спэцыяльная бібліотэка, г) Музэй па дасьледча-мэліорацыйнай справе.

Калі абсталяваньне лябораторыі будзе зусім скончана, то яна будзе магчы праводзіць дасьледаваньні амаль па ўсіх асноўных пытаньнях мэліорацый і культуртэхнікі.

У сучасны момант агульная плошча лябораторыі займае 86,5 кв. м.

Асабліва моцнае ўражаньне робіць грандыёзнае абсталяваньне гідро-тэхнічнага аддзелу лябораторыі з вялізарнымі бакамі дзеля вады, з жалеза-бэтонньмі каналамі і латушкамі, у якіх магчыма зрабіць з розных матэрыялаў, якія дасьледуюцца, модэлі каналаў, дранажаў, абваднялыных прыладаў і г. д. і ўсебакова іх дасьледаваць. Рабочы выдатак вады можна тутака давесьці да 50 сэкундалітраў; латушка з рухавым нахілам мае даўжыню 14 мэтраў, шырыню 3,5 м., глыбіню 1 мэтр. Галоўная заля гідро-тэхнічнага аддзелу мае плошчу падлогі 60 кв. мт.

Абсталяваньне лябораторыі яшчэ далёка да заканчэньня.

В. Цайлер. *Тарфяная падсьцілка і яе выраб.* Пераклад з нямецкага пад рэдакцыяй І. І. Віхляева, Масква. „Новая Деревня“ 1927 г. Ц. 3 р. 50 к.

Грунтоўная праца В. Цайлера з‘яўляецца адзінай па тарфяна-падсьцілачнай справе, і выданьне яе ў расійскім перакладзе патрэбна вітаць. Хаця твор зроблен па матэрыялах і досьледах Нямеччыны і Аўстрыі, але бязумоўна і нашыя аграномы і культур-тэхнікі знойдуць тутака для сябе шмат цікавых і карысных зьвестак. Кніга багата ілюстравана рысункамі і малюнкамі.

Першая частка складаецца з апісаньня відаў і ўласьцівасьцяй фізычных і хэмічных торфа-падсьцілачных матэрыялаў, а ў другой частцы дадзены падрабязныя зьвесткі аб пабудове і рэнтабельнасьці торфа-падсьцілачных заводаў.

У сучасны момант колькасьць торфападсьцілачных заводаў у Заходняй Эўропе дасягае 415 з агульнай гадавой прадукцыяй у 13 міл. тон.

Кошт фабрычнага вырабу тарфянай-падсьцілкі ў Нямеччыне дасягае 10 кап. за пуд на нашы грошы (1,2 мар. за цэнтнэр) і торфа-падсьцілачныя заводы адтрымоўваюць каля 25 проц. прыбытку на асноўны капітал.

У нас торфа-падсьцілачная справа знаходзіцца, як гаворыцца, у зародку. На Беларусі працуе толькі адзін завод—на Гомельшчыне. З прычыны недастачы і дарагоўлі саломы, торфа-падсьцілачная прамысловасьць можа мець вялікую будучыну на Беларусі.

Prof. Dr. Br. Tacke. *Mitteilungen über die Arbeiten* der Moor Versuchs—Stationin Bremen Iechster Berieht. 1927 г.

Толькі што выпушчаны з друку зборнік складаецца з цэлага шэрагу артыкулаў навуковых працаўнікоў Брэмянскай Балотнай Дасьледчай Станцыі, якія ўложаны на падставе прац станцыі за апошняе дзесяцігодьдзе.

Dr. Br. Tacke ў двух артыкулах 11—43 стар. апісвае сучаснае становішча дасьледчай балотнай гаспадаркі станцыі на махавым балоце „Konigsmoor“. Гаспадарка гэта арганізавана з 1913 году на новым пляцы таму, што тэрмін арэнды старога ўжо скончыўся. Досьледы на новым пляцы праводзяцца ўжо 15 гадоў і некаторыя тэмы ўжо закончаны. Аб гэтых апошніх, галоўным чынам, і ідзе гутарка ў зборніку балотнай станцыі.

Самыя цікавыя з досьледаў гэта: аб сталых сенажацях і выганах на махавых балотах і аб патрэбе сфагн. торфу ў вапне.

Брэменскія досьледы даводзяць, што на махавым балоце неабходным з‘яўляецца дадатак вапны ў колькасьці 40 цэн. на гэктар. Концэнтраваныя кал. солі рабілі лепшы ўплыў, чым каініт.

Цікавы вынікі досьледаў па вывучэньні вадзяного ўкладу (рэжыму) у сувязі з нітрыфікацыйнымі процэсамі ў глебе і з ужываньнем кампостаў і гною.

Штучнае азотавае ўгнаеньне зрабіла нязначны ўплыў на ўзрост траў; кампост таксама, нечакана, зьявіўся мала чынным.

Дасьледваліся дзьве адлегласьці паміж дрэнамі ў 20 і 30 мэтр. Пры першай адлег-

ласьці атрымоўвалася штогодна сена на 12 пудоў з гэктара болей, чым пры другой адлегласьці.

Значны эфэкт (+24 п. на 1 гэктар) атрымаўся пры ўвапніваньні падглебы. Параўнальнае вывучэньне ўплыву рознай глыбіні адчыненых канаў (0,8 м. і 0,5 м.) не дало яснага малюнку перавагі той ці іншай глыбіні.

Далей выявілася, што выключнае сенажатнае выкарыстоўваньне пры штучным травасеве на махавым балоце абніжала ураджайнасьць і замкнёнасьць дзярніны. Часовы выпас (да альбо пасьля пакосу) дапамагаў ухіляцца ад страты.

Досьледы са штучнымі выганамі на сфагн. балоце дазваляюць зрабіць наступныя вывады:

1) Вытворчасьць іх пры правільнай культуры ня ніжэй, чым на іншых глебах.

2) Калі ў першыя 2—3 гады даваць павялічанае К+Р угнаеньне, то далей дзеля максымальнай вытворчасьці даволі 4 пуд. калі і 2 п. фосфарн. кіслаты на гэктар.

3) Часовы пакос не з'яўляецца шкодным.

У гэтым-жа зборніку апублікаваны некаторыя вынікі вэгэтацыйных прац: 1) аб уплыве розных угнаеньняў на склад попелу ў расьлінах.

2) Аб уплыве дозіраваньня вапны на ўзрастаньне канюшыны і траў.

3) Аб выкарыстоўваньні азоту розных махавых торфаў расьлінамі.

Далей прыведзена докладная справаздача на 40 стар. аб вывучэньні кіслотнасьці балотных глебаў укладзеная Dr. Br. Gacke і Dr. Th. Arnd.

Батанічная лябараторыя балотнай станцыі робіць цікавую спробу навочна ўявіць у фотографічных здымках сенажатныя травы ў раньніх стадыях іх разьвіцьця, так, каб іх маглі адрозьніваць ня толькі спэцыялістыя, але і гаспадары. Гэтую спробу ня можна не залічыць удалаю.

D-r Minssen дае вялікі аналітычны матэрыял для характарыстыкі балот у Нямеччыне

D-r Brüne паведамляе ў асобным артыкуле аб досьледах балотнай станцыі з калійнымі ўгнаеньнямі на штучных лугох па махавых балотах; гэтыя досьледы, зробленыя разам з шматлікавымі аналізамі ўраджаю, пацьвяражаюць у цэлым вызначаныя раней станцыяй нормы калійных угнаеньняў.

Нарэшце, D-r A. Ipicker падае вялізарны лічбавы матэрыял аб хэмічным складзе розных расьлін, узрошчаных па балотах і аб знахадцы асобнага мінэралу „Quickbornit"-у на адным з Голштынскіх балот.

М. В. Дакунін.

Н. С. Фролов. *Вопросы экономики мелиораций в Мозырском Полесье. Научно-исследовательские работы 1925 г. Вып. 5, Изд. Упр. Землеустройства и Мелиорации НКЗБ. Минск, 1926 г.*

Названае выданьне, якое складаецца з тэксту (ст. 3—89), 13 табліц дадаткаў (ст. 91—157) і карты мэліорацыйных раёнаў Мазырскае акругі, ёсьць вынік распрацоўкі матэрыялаў, сабраных у часе экспэдыцыйнага выбарачнага абсьледваньня ў 1925 г., якое рабілася пад агульным кіраўніцтвам Н. С. Фралова, ён-жа зьяўляецца кіраўніком распрацоўкі і аўтарам тэксту. Заданьні абсьледваньня, дзеля якіх і была выканана праца, якая разглядаецца, ды якая зьяўляецца першай у радзе маючых наступіць за ёю аналёгічных прац, зьмяшчаліся ў атрыманьні матар'ялаў неабходных „для решения всех основных вопросов экономики мелиораций в различных районах Белоруссии, в том числе и о перспективах заселения этих земель" і высьненьні, „не только, колонизационной ёмкости заболоченых пространств, но и вообще рентабельности различных видов мелиораций, и культур-технических мероприятий, в связи с типами хозяйств обследуемых округов" (разьдз. I „Уступ", ст. 5). Дзеля выпаўненьня гэтых заданьняў у Мазырскай акрузе былі абсьледваны: а) цэлыя паселішчы, саўгасы і калгасы (16,7 проц. паселішч ці 11,4 проц. усяе плошчы бяз лесу); б) асобныя гаспадаркі ў гэтых паселішчах (2,17 проц.); в) лясьніцтвы і дзяржлугфондавыя гаспадаркі, пры чым, за адным захадам, зьбіраліся зьвесткі ад райвыканкомаў, райаграномаў, ад бальніц, фэльчарскіх пунктаў і страхагэнцтваў. Урэшце, у раёнах найболей паглыбленага дасьледваньня, зроблены, апрача гэтага, бюджэтныя апісаньні (28 бюджэтаў). Трэба адзначыць вялікі абхоп програмы абсьледваньня па паселішчах, а таксама і па асобных гаспадарках, дзе абсьледваньні рабіліся, як паказвае аўтар, „в общем, по той-же программе" (ст. 6). Праграма абсьледваньня па паселішчах, апрача такіх пытаньняў, як адлегласьць да чыгуначных і вадзяных шляхоў і да рынкаў, колькасьць і склад насельніцтва, форма землякарыстаньня, разьмеркаваньне па ўжытках і па культурах, жывёла, інвэнтар ды інш., абхапляе таксама пытаньні аб умовах і прадукцыі паляводзтва, лугаводзтва і жывёлагадоўлі, аб мэліорацыйных пабудаваньнях і іхняй гісторыі, ды нават пытаньні, якія асьвятляюць бытавыя і культурныя ўмовы паселішч.

Распрацоўка даных па паселішчах і на асобных гаспадарках рабілася паводле вызначаных у працы, якая разглядаецца, мэліорацыйных раёнаў. Па гэтых раёнах і па акрузе ў таблцы I дадаткаў зьведзены даныя абсьледваньняў на паселішчах, па асобных гаспадарках ды інш. Апрача гэтага, паводле даных абсьледваньня паселішч, зроблена ўгрупаваньне *паселішч* паводле: разьмеру ральлі на гаспадарку, колькасьці сенажаці на гаспадарку. колькасьці сенажаці на 100 дзес. ральлі. і, урэшце, па колькасьці быдла

на 100 дзес. сенажаці (табл. II—XI). Пры распрацоўцы бюджэтаў (28 бюджэтаў), апошнія разьмешчаны паводле: разьмеру капіталаў на гаспадарку, разьмеру пасеву на гаспадарку, па проценту ральлі і па проценту кармовых ужыткоўнасьцяў. Урэшце, у XIII табліцы даецца зводка падаткавых даных аб сялянскіх гаспадарках па мэліорацыйных і адміністрацыйных раёнах.

Відавочна, дзякуючы абмежаванасьці сродкаў, аб чым часам кажа аўтар (ст. 11 і 55), адсутнічаюць ня толькі комбінацыйныя табліцы, але і прыведзеныя ўгрупаваньні (за выняткам толькі ўгрупаваньня бюджэтаў) прадстаўляюць не ўгрупаваньні гаспадарак, а ўгрупаваньні паселішч, г. ё. распрацоўку па мэтаду другараднага, колькаснага групаваньня, а гэты мэтад, як справядліва кажа аўтар, „стушевывает различия внутри деревни“ (ст. 57).

Пераходзячы да болей безпасярэднага разгляду мэтадаў працы і да яе вынікаў, зьвернемся да паасобных разьдзелаў і перад усім да разьдзелу II-га „Мэліорацыйныя раёны“ (ст. 12—17).

Аўтар тут выказвае думку, што „разнообразие почвенных типов, в частности разнообразие характера неудобных земель... является основным моментом, вносящим порайонные различия в задачи и характер мелиоративных мероприятий“ і знаходзіць далей, што „поскольку, однако, мелиорации являются по своему назначению, прежде всего, хозяйственным мероприятием,... постольку одного этого признака—различия характера неудобий—недостаточно для установления мелиоративных районов; необходимо исходить не только из этого признака, но и из различий в экономике крестьянского хозяйства в отдельных частях Мозыршчины“. Нажаль, ня гледзячы на вышэйпададзеныя палажэньні, ня відаць, каб яны колькі-небудзь значна адбіліся на раёнаваньні. Хутчэй можна сказаць, што пры раёнаваньні аўтар абмежаваўся толькі аднэй адзнакаю—перавагаю таго ці іншага з двох відаў няўжыткаў, г. ё. балот ці пяскоў, абмінаючы глебавыя і эканамічныя розьнасьці.

Далей, наўпрэкі ўласным паказаньням на неабходнасьць карыстаньня пры раёнаваньне „данными наиболее дробных административных единиц“ і на залішне буйныя разьмеры гэткай адзінкі, як адміністрацыйны раён, аўтар, тым ня меней, паклаў у аснову свайго раёнаваньня якраз гэтыя буйныя адміністрацыйныя адзінкі, „относя их целиком в тот или иной мелиоративный район“. Аўтар кажа, што „сельсовет не обладает вполне точными территориальными признаками“, але чаму-ж тады ў аснову раёнаваньня ня былі пакладзены хоць-бы валасныя даныя?

У выніку атрыманы тры мэліорацыйныя раёны, складзеныя з адміністрацыйных раёнаў, якія ўваходзяць у склад іх цалкам; гэта балотна-пескавы, пераходны і пяскова-балотны раёны.

Разьмеркаваўшы валасьці, якія ўваходзяць у склад мэліорацыйных раёнаў, на дзьве групы: а) з перавагаю балот і б) з перавагаю пяскоў, аўтар атрымаў наступны выгляд рознасьцяў.

Мэліорацыйныя раёны	Процант валасьцей з перавагаю	
	балот	пяскоў
Балотна-пескавы	75,0	25,0
Пераходны. . .	9,1	90,9
Пяскова-балотны	—	100,0

Розьніца паміж пераходным і пяскова-балотным раёнамі тут надта мала прыкметна (90,9 проц. і 100 проц. валасьцей з перавагаю пяскоў). Адзначаем таксама крайнюю ўмоўнасьць атрыманых вынікау, калі ўзяць пад увагу рознасьці ў разьмерах валасьцей і ў ступені перавагі аднаго віду няўжыткаў над другім.

Як паказвае далей параўнаньне прыведзеных даных з данымі аб % плошчы балот і пяскоў, якія невыкарыстоўваюцца, да ўсяе плошчы абсьледваных паселішч, правільнасьць і значэньне гэтага падзелу выклікае яшчэ большыя сумлівы, бо, раўнуючы табліцу, прыведзеную на ст. 15 (даныя апытваньня па паселішчах) з табліцай, прыведзенай раней, атрымоўваем наступнае:

Мэліорацыйныя раёны	% валасьцей з перавагаю		У %% да плошчы абсьледваных паселішч. Плошча	
	балот	пяскоў	нявыкар. балот	пяскоў
Балотна-пескавы. . .	75,0	25,0	16,0	10,7
Пераходны .	9,1	90,9	8,0	7,0
Пяскова-балотны .	—	100,0	6,0	11,4

Характарыстыка, зробленая па першаму спосабу (лівы бок табліцы), давала нам надзвычайна рэзкую розьніцу паміж I раёнам з аднаго боку і II і III з другога, ды вельмі вялікую падобнасьць паміж II і III раёнамі; болей дакладная характарыстыка (правы бок табліцы) дае расплыўчаты малюнак, пры якім

розьніца паміж усімі трыма раёнамі значна зьмягчаецца (моцна зьмягчаецца розьніца ў балотнасьці і яшчэ болей ў пясковасьці), а падобнасьць II і III раёнаў выяўляецца яшчэ болей выразна. Яшчэ большы сумліў выклікаюць даныя апытваньня па гаспадарках (табл. на ст. 16), паводле якіх ва ўсіх раёнах назіраецца перавага пяскоў; гэтая перавага найболей рэзка выяўляецца, якраз у першым, г. ё. балотна - пескавым раёне (10,2 проц. пяскоў і 2,6 проц. нявыкарыст. балот).

Такімі ёсьць надта ўмоўныя вынікі ўпрошчанага спосабу раёнаваньня; паміж іншым, яны знаходзяць свой адбітак і ў карце мэліорацыйных раёнаў, якая прадстаўляе перасячэньне карты Мазырскае акругі зьверху ўніз двума паралельнымі лініямі (гл. карту мэліорацыйных раёнаў Мазырскае акругі).

Разьдзел III „Насельніцтва" (ст. 18—24) амаль выключна прысьвечан, хоць і цікавай, але, па нашай думцы, ня маючай дачыненьня да задач абсьледваньня, характарыстыцы культурна-бытавых абставін і датычных да памяшканьняў умоў (разьмер хат, колькасьць і разьмер вакон, уладжаньне камінаў, характарыстыка падлог у хатах, асьвятленьне, санітарныя ўмовы, някультурнасьць і г. д.).

Разьдзел IV „Земляробства" (ст. 25—37) знаёміць—па акрузе і па мэліорацыйных раёнах—з разьмеркаваньнем зямель па ўжыткоўнасьцях, з прапорцыяй культур, угрупаваньнем гаспадарак па разьмерах ральлі (паводле падаткавых даных), з распаўсюджанасьцю арэнды, сыстэмай паляводзтва і яго тэхнікай, з засевам і ўраджаем; апрача таго, па балотна-пескаваму раёну, грунтуючыся на 28 бюджэтах, знаёміць з данымі аб суадносінах затраты працы на паляводзтва і жывёлагадоўлю, якія разьмеркаваны па групах (на якія былі падзелены гэтыя 28 гаспадарак і якія розьняцца паміж сабою разьмерам капіталу на гаспадарку) і з данымі аб удзеле паляводзтва ва ўмоўна-чыстым прыбытку, паводле пасеўных груп гэтых гаспадарак.

Адзначым тутака, што, як можа бачыць з гэтага разьдзелу (ст. 27 і 31) і табліцы I дадаткаў (гр. 25 і 153), проц. ральлі да агульнай плошчы ў пераходным і пяскова-балотным раёнах амаль аднолькавы (39,4 проц. і 36,5 проц.; тое-ж можна сказаць аб проц. лесу і хмызьняку--39,5% і 38,9%, і аб сярэднім размеры ральлі на гаспадарку- 3,4 і 3,2 дзес.), ды што „по отдельным мелиоративным районам,—як пакзвае аўтар—пропорция культур не представляет каких-либо значительных различий".

Разьдзел V „Кормавая плошча" (ст.38—47) разглядае даныя аб узаемнай залежнасьці ворнай і сенакоснай плошчаў, аб складзе сенакоснай плошчы паводле розных яе ведаў, аб разьмеркаваньні гаспадарак паводле забясьпечнасьці сенажацьцю, распаўсюджанасьці арэнды сенажацяй, збору з дзесяціны сенажацяй рознага віду, аб ступені раздробленасьці і аддалёнасьці сенакоснай плошчы, аб умовах прыборкі і яе тэхніцы, плошчы выгану паводле яе асобных відаў, працягласьці напашнага пэрыоду і аб умовах напашнага ўтрыманьня жывёлы. Апрача гэтага, тут каротка разглядаюцца бюджэтныя даныя па лугаводзтву (прыбыткоўнасьць, роля ва ўмоўна—чыстым прыбытку і вынікі ўгрупаваньня бюджэтаў паводле проценту кормавых ужыткоўнасьцяй). Адзначым дарэчы, што, згодна з прыведзенымі ў гэтым разьдзеле падаткавымі данымі (ст. 41), процант поплаву ў паасобных мэліорацыйных раёнах амаль што аднолькавы (ад 21,8 проц. да 26.6 проц.), у той час, як пры ўгрупаваньні паселішч акругі, паводле проц. поплаву, мы бачым, як паказвае і аўтар, „крайне неравномерное распределение заливного сенокоса". Гэта, па нашай думцы, яшчэ болей падчырквае неабходнасьць значна драбнейшага раёнаваньня, бо вялікія раёны даюць сярэднія вывады, якія сьціраюць усялякую індывідуальнасьць.

Разьдзел VI „Жывёлагадоўля" (ст. 48-63 ,—найбольшы. Ён зьмяшчае цікавыя, параўнальныя з даваенным часам, даныя аб зьменах, якія ўтварыліся ў Мазыршчыне—у колькасьці рознай жывёлы, у разьмерах і характары чыгуначнай адпраўкі і прывозу быдла ў сялянскіх продажах і куплях быдла і масла, ды ў суадносінах паміж продажам і купляй. Гэты разьдзел прысьвечаны галоўным чынам разгляду даных аб колькасьці і складзе жывёлы ў даваенны і цяперашні час і высьненьню характару і кірунку жывёлагадоўлі ў сувязі з забясьпечнасьцю кармовай плошчай і ворнай зямлёю, а таксама зьмяшчае даныя аб прадукцыі жывёлагадоўлі і яе цэнах, ды аб ролі жывёлагадоўлі — у агульных затратах працы, ў таварнай прадукцыі гаспадаркі і ў яе прыбытку.

Раздзел VII „Лясная гаспадарка" (ст. 64-65) прадстаўляе агульную зводку далучаных да яе матэрыялаў (ст. 67-74), у якіх па кожнаму лясьніцтву прыведзены даныя аб разьмеркаваньні лясьніцтва паводле ўжыткоўнасьцяй, лясной плошчы паводле парод, аб сплаўных рэчках і каналах (даўжыня, працягласьць сплаўнага пэрыоду, колькасьць сплаўленага лесу ў куб. саж. у год), грунтовых дарогах (аб іх стане), аб адлегласьці лясніцтваў ад галоўных эканамічных цэнтраў і аб мэліорацыйных працах па асушчы (хто, калі зрабіў, даўжыня, шырыня, глыбіня). Апрача таго, тут дадзена зводка зьвестак аб сярэднім гадавым расходзе лесу за апошнія гады паводле спажыўцоў і сортымэнтаў, аб гуртавым прыбытку за 23-24 г. г. і яго складовых частках, аб выдатках і чыстым прыбытку.

Такія, у агульных рысах, зьмест і вынікі разгледжаных вышэй разьдзелаў і табліічных

дадаткаў. Яны зводзяцца да звычайнага тыпу статыстычна-эканамічнай характарыстыкі сельскай і, часткова, лясной гаспадаркі Мазырскае акругі.

З гэтага боку, тым болей пры існуючай яшчэ пакуль беднасьці апісальнай эканамічнай літаратуры Беларусі, асабліва статыстычна-эканамічных апісаньняў паасобных акруг, гэта частка працы (разьдз. I-VII) зьяўляецца не пазбаўленай карыснасьці.

Апошні, як-бы адасобнены, VIII разьдзел „Асушка Мазырскага Палесься і яе вынікі" (ст. 75-89) прысьвечаны, галоўным чынам, спробам хоць-бы папярэдняга, у самым агульным выглядзе, вырашэньня некаторых з тых задач дасьледваньня, якія намі былі ўжо паказаны ў самым пачатку рэцэнзыі. У гэтым разьдзеле аўтар спачатку робіць спробу прыбліжана вырашыць пытаньне аб рэнтбельнасьці затрат на каналізацыю лясных дач Мазырскае акругі. Карыстаючыся данымі з кнігі Е. Апокава (Е. В. Оппоков. „Результаты осушительных работ в казенных дачах Минской губ."), аўтар вылічыў паасобку—па групе дзесяцёх лясных дач Мазырскага павету, якія аднесены да каналізаваных, і па групе чатырох лясных дач, якія аднесены да неканалізаваных—сярэдні гуртавы прыбытак з дзесяціны па пяцігодзьдзям ад 1871 году да 1910 г. Зрабіўшы далей заўвагу, — што прыбытак у дачах, якія засталіся неканалізаванымі, да пачатку работ па асушчы быў вышэйшы, чым у дачах, якія былі пасьля каналізаваны, што праз 10—15 год пасьля пачатку работ па асушцы пачынаецца „все более быстрый рост доходности" каналізаваных дач, ды што сярэдняя прыбытковасьць дзесяціны каналізаваных дач ад таго часу на працягу ўсіх пяцігодзьдзяў застаецца большай за прыбытковасьць неканалізаваных—аўтар робіць наступны „приближенный расчет рентабельности затрат на канализацию лесных дач": разглядаючы розьніцы ў прыбытках ад дзесяціны той і другой катэгорыі дач, як вынік асушкі, ён памнажае розьніцу апошняга з 8-х пяцігодзьзяў (92 кап.) на 64,5 тысяч дзесяцін ужыткоўнай лясной плошчы каналізаваных дач Мазырскага павету, „вошедших в опубликованные материалы их доходности" (няма ведама, ці гэта ёсьць уся ўжыткоўная каналізаваная плошча, ці толькі частка яе і якая): і атрымоўвае 59,3 тыс. руб. Гэту суму аўтар адносіць да ўсяе сумы *асноўных* выдаткаў, зробленых ва ўсе 40 год на ўсе 1183 вярсты каналаў, якія былі праведзены экспэдыцыяй Жылінскага ў Мазырскай *акрузе* (даныя справаздачы экспэдыцыі) і знаходзіць, што „по отношению к этому капиталу" (1183 тыс. руб.) „прирост дохода 10 канализованных лесных дач составит 5 проц." (ст. 80).

Ня кажучы ўжо аб надзвычайнай прыбліжанасьці разлічэньня, якое грунтуецца на такім матэрыяле, каторы, як паказвае сам аўтар, ня мае ў сабе „никаких более определительных признаков произведенных мелиораций (густоты осушительной сети, времени производства и окончания работ, стоимости канализации и т. д."), адзначым, што і гэтае прыбліжанае разьлічэньне выклікае наступныя неўразуменьні.

Разгледзім паданую на ст. 79 таблічку, пры чым возьмем яе даныя ня толькі ў абсолютных ліках, але і проц. кожнага пяцігодзьдзя да папярэдняга, і вылічым таксама розьніцу прыбытковасьці каналізаваных і неканалізаваных дач за кожнае пяцігодзьдзе. Тады атрымаем наступную табліцу:

Гады	Гуртавы прыбытак на 1 дзес. ўжыткоўнай плошчы ў руб.				Розьніца ў гуртавым прыбытку (+) ці (—)
	У неканалізаваных дачах		У каналізаваных дачах		
	У рублёх	У %% да папярэдн. 5-цігодзьдзя	У рублёх	У %% да папярэдн. 5-цігодзьдзя	
1871—1875	0,61	—	0,28	—	— 33 к.
1876—1881	0,38	62,3	0,13	46,4	— 25 „
1881—1886	0,50	131,6	0,38	292,3	— 12 „
1886—1890	0,74	148,0	0,90	236,8	+ 16 „
1891—1896	0,57	77,0	1,32	146,7	+ 75 „
1896—1901	1,40	245,6	2,99	226,5	+159 „
1901—1905	4,05	289,3	4,68	156,5	+ 63 „
1906—1910	5,06	124,9	5,98	127,8	+ 92 „

Таблічка паказвае, што ад таго моманту, калі пачалі выяўляцца вынікі асушкі (ад пачатку 80-х гадоў), мы бачым не „все более быстрый рост доходности канализованых дач“, як кажа аўтар, а ўзрост, тэмп якога ў агульнасьці паніжаўся, калі ня лічыць адхіленьня ў 1896—1901 г., калі, на зьмену паступоваму зьмяншэньню ўзрастаньня ў папярэдніх пэрыодах (292,3; 236,8; 146,7), прыйшло часовае павялічэньне. У неканалізаваных дачах, калі ня лічыць спаду ў 1891—1896 г. г., таксама назіраецца вельмі сільны ўзрост гуртавога прыбытку, прычым, у паасобных пэрыодах проц. моцна хістаецца. Розьніца паміж гуртавым прыбыткам каналізаваных і неканалізаваных дач у паасобных дачах таксама хістаецца вельмі моцна.

Пры гэтакіх умовах, нам здаецца, што, бяручы розьніцу толькі апошняга з 8-мі пэрыодаў, ды іменна гэту розьніцу (92 кап.) адносячы да капіталу, які трациўся на працягу саракагадовага пэрыоду, будуць атрыманы ня зусім дакладныя вынікі. Болей правільным было-б узяць сярэднюю розьніцу за 6 апошніх пэрыодаў, у якіх адбіваюцца ўжо вынікі асушкі. Тады мы атрымаем розьніцу не на 92 кап., а на 65,5 кап. ад дзесяціны. Разам з тым, ня зусім правільна будзе лічыць Мазырскую акругу і Мазырскі павет за тожсамыя, і ня зусім дакладна адносіць розьніцу прыбытку толькі да асноўных выдаткаў (ня лічачы выдаткаў па дасьледаваньні і г. д.), і прытым браць розьніцу ў гуртавым прыбытку, а ня ў чыстым. Урэшце, кажучы аб плошчы 10 каналізаваных лясных дач „вошедших в опубликованые материалы их доходности“, аўтар яшчэ болей прымушае сумлявацца ў дакладнасьці сваіх вылічэньняў, бо чытач тут пакінуты ў няведаньні — ці гаворыцца аб усёй ужытковай каналізаванай лясной плошчы Мазырскае акругі, ці толькі аб нейкай яе частцы.

Другая спроба аўтара адносіцца да вырашэньня пытаньня аб тым „к какому увеличению доходности сельского хозяйства в Мозырщине приводит устройство экстенсивного осушения и в каком отношении это увеличение дохода стоит к произведенным затратам“. У агульных рысах ход разважаньняў і спосабы аўтара наступныя.

Аўтар зусім правільна дапускае, што паміж адлегласьцю паселішч ад каналаў і колькасьцю ў іх жывёлы павінна існаваць залежнасьць; хочучы вызначыць наяўнасьць, напрамак і характар гэтай залежнасьці, аўтар нанёс на трохвёрстную карту Мазырскай акругі асушаючыя каналы, якія былі праведзены экспэдыцыяй Жылінскага, зьмерыў адлегласьці кожнага паселішча з 90 абследваных у акрузе ад гэтых дзяржаўных каналаў, угрупаваў паселішчы паводле гэтай адлегласьці і для кожнае групы паселішчаў падлічыў колькасьць ральлі, сенажаці і жывёлы. Пасьля гэтага аўтар вылічыў коэфіцыэнты корэляцыі паміж: 1) адлегласьцю паселішч ад каналаў і колькасьцю быдла на 100 дзес. ральлі і 2) адлегласьцю паселішч ад каналаў і колькасьцю быдла на 100 дзес. усяе с.-г. плошчы, атрымаўшы тут даволі высокую ступень адваротнай корэляцыйнай залежнасьці.

Далей аўтар аналізуе характар залежнасьці, і знаходзіць, што гэтая залежнасьць можа быць выяўлена ў форме параболічнай крывой II парадку ($y=a+bx+cx^2$); знайшоўшы відавочна мінімум гэтай крывой, аўтар прыходзіць да вываду, што „влияние каналов на количество скота прекращается на разстоянии 9,2 версты, после чего кривая пойдет параллельно оси абсцисс“. Далей аўтар кажа, што каб ня было каналаў, дык колькасьць быдла на дасьледванай плошчы была-б аднолькавая з тою колькасьцю, якая ёсьць на адлегласьці 9,2 в. ад каналаў; знаходзячы ў выніку шэрагу вылічэньняў гэтую дапушчальную колькасьць быдла, аўтар адымае яе ад фактычнай і атрымоўвае, такім чынам, прырост, які ён залічае цалкам да ўплыву асушкі. Для балотна-пясковага раёну аўтар бярэ тую-ж адлегласьць у 9,2 в. і, паводле папярэдняга спосабу ўстанаўляе, што „вследствие ўстройства осушения количество рогатого скота в болотно-песчаном районе на 13 тыс. голов выше, чем если-бы это было без осушения“. Бяручы далей, паводле бюджэтных даных, гуртавы прыбытак (роўны 20 руб.) ад аднае штукі быдла, аўтар атрымоўвае „общий прирост доходности хозяйства, вследствие устройства осушитеяьных каналов в раёне равным 13 тыс. голов$\times$20 руб.=260.000 руб. в год“. (ст. 88). Далей, карыстаючыся данымі справаздачы Заходняй Экспэдыцыі, аўтар робіць шэраг вылічэньняў і атрымоўвае прыблізную суму ўсіх выдаткаў на каналізацыю (дзяржаўную і прыватную) у балотна-пескавым раёне, роўную 1500 тыс. руб., у адносінах да якой прыбытак ад жывёлагадоўлі (260 тыс. руб.) складае 17,3 проц. Складаючы гэтыя 17,3 проц. з 5 проц. прыбытку ад лясное гаспадаркі, якія былі вылічаны раней (аб спосабе гэтага вылічэньня мы ўжо гаварылі), ён атрымоўвае 22,3 проц., як „общий размер возрастания дохода от обеих этих отраслей хозяйства“. І, урэшце, адымаючы адгэтуль штогодны процант пагашэньня, процант на капітал і эксплёатацыйныя выдаткі, аўтар прыходзіць да вываду, што „норма мелиоративной ренты определится для Мозырскаго округа (болотный район) в 8 проц.“ (ст. 89).

Пераходзім да кароткага разгляду (наколькі дазваляюць разьмеры рэцэнзыі, якая ўжо і так разраслася) выкладзенага вышэй спосабу і лічым за неабходнае выказаць наступныя галоўныя заўвагі:

1) Як паказвае і сам аўтар, „мы можем определить канализационную сеть, устроенную населением, приблизительно равной той

сети, которая устроена экспедицией Жилинского" (ст. 77). Аднак аўтар угрупаваў паселішчы паводле адлегласьці выключна ад каналаў Жылінскага, а гэта дае няправільны малюнак залежнасьці паміж адлегласьцю ад каналаў наагул і колькасьцю жывёлы.

2) Узятыя ў параўнаньні даныя аб забясьпечанасьці жывёлай даюцца ў сярэднім паводле груп паселішч; паселішчы-ж гэтыя зьяўляюцца living рознастайнымі па шэрагу адзнак, якія робяць уплыў на колькасьць жывёлы, як напр.—па забясьпечанасьці ральлёю, поплавам, сенажацьцю, па суадносінах паміж ральлёю і сенажацьцю і г. д. Дзеля высьвятленьня дасьледванай залежнасьці, неабходна ізаляваць гэтыя іншыя фактары, якія могуць міма адзнакі па адлегласьці ўплываць на колькасьць жывёлы; неабходна, каб групы паселішч, якія розьняцца па адлегласьці,—па іншых галоўных адзнаках былі максымальна аднастайныя, а гэтага можна дасягнуць шляхам комбінацыйнай распрацоўкі, якой няма ў працы аўтара. Мэтад частковай корэляцыі дазволіў, што праўда, аўтару ізаляваць уплыў аднаго з фактараў, але гэта толькі пры вылічэньні коэфіцыэнта корэляцыі; пры вылічэньні-ж характару залежнасьці, ізоляція адсутнічала, і крывая залежнасьці прадстаўляла роўнадзеючую шэрагу фактараў, якія дзейнічалі не заўсёды ў адным напрамку, роўнадзеючую, якая зацямняла запраўдны малюнак залежнасьці.

3) Выклікаюць неўразуменьне сваёю няскончанасьцю і скачкамі інтэрвалы адлегласьці паселішч, якія ўзяты аўтарам у корэляцыйнай сеці:—чамусьці ўзяты інтэрвалы адлегласьці 1—2 вярсты, 3—4 в.; 5—6 в.; і г. д.. з адпаведнымі да іх сярэднімі—1,5 в.; 3,5; 5,5; 7,5 і 9,5. Адсутнічаюць прамежныя інтэрвалы—2-3; 4-5; 6-7 і г. д. Няскончанасьць інтэрвалаў выяўляецца ў тым, што адкінуты адлегласьці да 1 вярсты і большыя, чым 9,5 в. Немагчыма дапусьціць, каб ня было паселішч на адлегласьці меншай за 1 вярсту і большай чым 9,5 в. паміж сабою (на якую-ж тады масу рабіць абагульваньне, якое выходзіць з мінімуму? Дарэчы, мы ведаем з табліцы на ст. 81, што на адлегласьці большай за 20 в. ляжыць 22 паселішчы, ці болей як 20 проц. абсьлед. паселішч.).

4) Незразумелым зьяўляецца спосаб, якім карыстаўся аўтар дзеля вызначэньня такой адлегласьці ад каналаў, пры якой уплыў мэліорацыйнай сеткі спыняецца. Аўтар карыстаецца сваёй крывою, якая падабрана да данай часткі эмпірычнага матэрыялу, і лічыць за гэтакую адлегласьць 9,2 вярсты (бо пры гэтым значэньні x параболя мае мінімум). Але дзеля таго, што аўтар ня прыводзіць даных аб колькасьці жывёлы для паселішч, якія знаходзяцца на адлегласьці большай за 9,5 в. ад каналаў, мы аніяк ня можам судзіць аб тым, на якой адлегласьці далейшае аддаленьне ад каналаў ужо ня будзе адбівацца на колькасьці жывёлы.

Грунтуючыся на тэорэтычнай крывой, якая вылічана на падставе даных аб колькасьці жывёлы ў прамежку 1,5—9,5 вёрст, нельга рабіць вывадаў экстраполяцыйнага тыпу аб уласьцівасьцях матэрыялу па-за межамі памянёнага прамежку*).

5) Словы аўтара аб тым, што пасьля таго, як крывая пройдзе праз пункт, які адпавядае адлегласьці 9,2 в., яна „пойдет параллельно оси абсцисс" (ст. 85), могуць выклікаць законнае неўразуменьне, бо зусім незразумела, аб якой крывой тут мова. Калі аўтар гаворыць аб эмпірычным графіку, пабудаваным на падставе даных аб паселішчах, якія ляжаць на адлегласьці 1,5—9,5 в. ад каналу, дык, як было выясьнена вышэй, мы нічога ня можам сказаць аб уласьцівасьцях гэтага графіку па-за межамі інтэрвалу 1,5—9,5 в., бо даныя аўтарам ня былі прыведзены. Калі-ж аўтар кажа тут аб тэорэтычнай крывой, дык ён дапушчае грубую матэматычную памылку, бо парабола даходзячы да мінімуму, зноў падымаецца і ані ў якім выпадку ня пойдзе па лініі абсцыс.

Дзеля ўсяго вышэйпаказанага (адсутнасьці даных аб каналах, зробленых насельніцтвам, неаднастайнасьці матэрыялу, адсутнасьці комбінацыйнай распрацоўкі яго, адсутнасьці даных аб гушчыні сеткі і аб характары выкананых прац і г. д.), а таксама бяручы пад увагу зробленыя намі заўвагі аб спосабе, якім карыстаўся аўтар,—яго прыблізнае разьлічэньне рэнтабельнасьці экстэнсыўнае асушкі не дае колькі-небудзь дакладных вынікаў, якія-б мелі практычнае значэньне.

Разьдзел VIII цікавы толькі з чыста-тэорэтычнага боку, як прыклад падыходу да вырашэньня пытаньчяў падобнага тыпу

А. Арцымовіч.

Лясная справа.

1. Handbuch der Forstwissenschaft, *begründet von Professor D-r* **Tuisko Lorly;** *vierte, verbesserte und erweiterte Aufgabe. Herausgegeben von D-r Heinrich* **Weber,** *o Professor der Forst—wissenszhaft an der Universität Freiburd im Breisgan. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlund; Tübingen 1927.* **Кніга па лясных навуках** *уложаная прафэсăрам Д-рам* **Туіско Лорэй;** *чацьвертае палепшанае і павялічанае выданьне. Пад рэдакцыяй д-ра* **Гэйнрыха Вэбэра,** *ардынарнага прафэсара лесагадоўлі ўнівэрсытэту ў Фрэйбургу (у Брэісгаў). Выданьне выдавецтва H. Laupp у Цюбінгэне. 1927 г.*

У бягучым 1927 годзе скончылася перавыданьне вядомай на нямецкай мове вялікай кнігі па лясных навуках, уложанай Цюбін-

*) Нажаль аўтар не паказвае нават максымуму адлегласьці ад каналаў.

гэнскім прафэсарам лесагадоўлі Tuisko Lorey, памёршым яшчэ ў 1901 годзе. Новае, 4-ае выданьне, выпушчанае пад рэдакцыяй Фрэйбургскага прафэсара лесагадоўлі H. Weber'a, складаюцца з 4-х вялікіх томаў, багата ілюстравана малюнкамі, рысункамі, картамі, дыяграмамі і табліцамі. Увесь матэрыял сапраўды, як гэта і адзначана ў загалоўным аркушы, значна палепшан, пашыран і, галоўнае, адноўлен. Аднаўленьне ідэй лесагадоўлі даведзена да пытаньняў, якія запаўняюць спэцыяльную лясную літаратуру ў апошні час. Статыстычны матэрыял таксама прыведзены аўтарам нават і той, якім ён мог карыстацца ужо ў 1926 годзе. За некаторымі выняткамі зьмешчан і ўвесь матэрыял, які датычыцца СССР. Так, напрыклад, прафэсар Ichwappach у сваімі артыкуле „Forstverivältung" дае самы новы дзеля СССР сьпіс лясных вышэйшых навучальных устаноў, але з дзьвюма памылкамі: папершае—у сьпісу фігуруе няіснуючы ўжо лясны факультэт пры Ціміразеўскай С.-Г. Акадэміі ў Маскве, а падругое,—не адзначаны лясны факультэт у Кіеве.

Наколькі, пры новым выданьні кнігі, выкарыстаны для апрацоўкі матэрыялу і укладаньня артыкулаў, па асобных аддзелах лясных ведаў, навуковыя сілы і найлепшыя лясныя спэцыялістыя-практыкі, можна бачыць ўжо з таго, што 24 артыкулы, зьмешчаныя ў зборніку, належаць 16-ці найбольш паважным прафэсаром Вышэйшых Лясных Школ (у Эбэрсвальдзе, Таранце, Мюнхэне, Гісэне, Фрэйбургу, Карлсруэ, Галле, Вене) і тром вядомым лесаводам, якія працуюць у галіне лясной дасьледчай справы і лесагаспадарчай практыкі.

Зьмест кнігі такі: I том прысьвечан пытаньням: „Лясная навука і лясная гаспадарка", „Вучэньне аб месцы вырастаньня лясных пасадак", „Лясная зоолёгія", і „Лясная батаніка" („Forstwissenschaft, und Forstwirtschaftim Algemanen, Handortslehre, Forstzvologie, Forstbotanik"). Сюды ўвашлі 6 прац: 1) „Асноўнае палажэньне, падзяленьне і мэтодыка ляснай навукі" — D-r. L. Wappes, 2) „Значэньне лесу і заданьні ляснай гаспадаркі"—Prof. D-r H. Weber, 3) „Прыгожасьць лесу"—Prof. D-r H. Hausrath, 4) „Лясная навука аб месцы вырастаньня" — Prof. D-r R. Lang, 5) „Лясная зоолёгія"—Prof. D-r K. Eckstein, 6) „Лясная батаніка" — Prof. D-r L. Klein.

II том зьмяшчае ў сабе *„вучэньне аб вытварэньні лесу"*, г. ё. *лесаводзтва* ў шырокім сэнсе слова, альбо лесаводзтва ў вузкім сэнсе, лесаахова і лесавыкарыстаньне, па тэрміналёгіі, прынятай у нас. Немцы яднаюць усю групу гэтых навуковых дысцыплін пад тэрмінам „Produktionslehre". Гэты тэрмін і вызначан у загалоўку II тому. Сюды ўвайшлі разьдзелы: 1) „Лесаводзтва" — Prof. R. Beck, 2) „Лесаахова"—Prof. D-r H. Hausrath, 3) „Горныя струмені і замацоўваньне размываў"—D-r O. Härtel, 4) „Лесаскарыстаньне" — складзенае з 5-ці артыкулаў: a) „Тэхнічныя ўласьцівасьці драўніны"—Prof. D-r G. Ianka, в) „Галоўнае карыстаньне"— D-r V. Dieterich, c) „Пабочныя (прыдаткавыя) карыстаньні" D-r V. Dieterich, d) „Мэханічная апрацоўка драўніны"—Prof. D-r G. Ianka, e) „Лясная хэмічная тэхнолёгія"—Prof. D-r Leiningen-Westerburg, 5) „Транспартная лясная справа"—Prof. D-r H. Hausrath.

III том ахоплівае навуковыя дысцыпліны па *арганізацыі ляснай гаспадаркі („Betriebslehre")*.

Ён складаецца з наступных артыкулаў: 1) „Лясная здымка"—Проф. д-р C. Fromme, 2) „Лясная таксацыя"—Проф. д-р U. Müller, 3) „Ацэнка лесу і лясная статыка"— Rrof. d-r I. Busse, 4) „Лесаўпарадкаваньне"—Prof. d-r Ichüpfer, і 5) „Лесакіраваньне" — Prof. d-r A. Ichwappach.

IV том адданы *„Гісторыі лесагадоўлі, ляснoму праву і ляснoй палітыцы"*.

Ён мае 4 наступныя артыкулы значныя па аб'ёму: 1) "Гісторыя лесаводзтва"— Праф. д-р A. Ichwappach, 2) „Лясное права" — H. Goercke, 3) Лясная палітыка"—Праф. д-р H. Weber і 4) „Коленіяльная і чужаземная лясная гаспадарка" д-р Fr. Harrer.

Як відаць з пераліку артыкулаў, тоўстая і прыгожа выданая 4-м выданьнем кніга „Handbuch der Fostwissenschaft" сапраўды зьяўляецца даведнікам лесавода. У Нямеччыне кніга гэтая карыстаецца вялікаю популярнасьцю. Яе даводзіцца сустракаць гэта ня толькі ў кожнага лесавода, але і шмат у якіх студэнтаў старшэйшага курсу. Лесаводам СССР яе таксама патрэбна рэкамэндаваць, асабліва для бібліотэк, навучальных і навукова-дасьледчых устаноў, а таксама для лесаводаў-асьпірантаў дзеля паглыбленнай сыстэматычнай навуковай іх падрыхтоўкі.—Цана за ўсе 4 тамы ў вокладках — 150 марак, г. зн. каля 70 р. 50 к.

Проф. В. И. Переход. *Корреляция (соотношение) между экономическими факторами лесного хозяйства* (опыт применения вариационно - статистического метода). Записки Белорусской Государственной сел.-хоз. Академии т. IV, Горки 1927 г.

Варыяцыйна—статыстычны мэтад даўно ўжо заняў пачэснае месца, як ў біолёгічных, так і ў эканамічных дысцыплінах. Аднак, у некаторых новых тэорэтычна несфармованых дысцыплінах, як напр. лясная эканомія, гэты мэтад толькі што пачынае ўжывацца (ў СССР і БССР). З захапленьнем прадстаўнікі гэтых дысцыплін імкнуцца ўжываць яго там, дзе трэба і дзе ня трэба. Яскравым прыкладам такіх наіўных спроб з'яўляецца названая праца прафэсара В. І. Перахода.

Аўтар шукае корэляцыі паміж такімі

эканамічнымі „фактарамі“ лясное гаспадаркі:

1. Гушчыня насельніцтва.
2. Лясістасьць.
3. Забясьпечанасьць лесам (на 1 жыхара).
4. Вялічыня прыбытку лясн. гаспадаркі (на 1 чалавека) („Коэфіцыэнт прыбытковасьці“).
5. Спажываньне драўніны на апал (на 1 жыхара).

Мернікі „фактараў“ бяруцца па 10 акругах БССР; такім чынам, членаў радоў толькі 10! Коэфіцыэнты атрымлівае ён дужа вялікія, а якраз:

Між	1 і 2-ім фактарамі	—	0. 87+0. 08
„	2 і 3-ім	„	+0. 91+0. 06
„	3 і 1-ым	„	—0. 87+0. 08
„	4 і 1-ым	„	—0. 84+0.009
„	4 і 3-ім	„	+0. 96+0.025
„	4 і 2-ім	„	+0.906+0.006
„	5 і 2-ім	„	+0. 73+0. 15

Канчатковыя вывады аўтар на падставе вылічаных коэфіцыэтнаў робіць такія:

1. „Корэляцыя між гушчынёй насельніцтва і лясістасьцю—адмоўная, г. зн. узаемазалежнасьць тут адваротная,і з павялічэньнем аднаго фактара (гушчыня), другі зьмяншаецца (лясістасьць“);

2. „напрамак залежнасьці між лясістасьцю і меркай забясьпечанасьці—становучы, г. зн. з павялічэньнем лясістасьці павялічваецца і мера забясьпечанасьці лесам“;

3. „з павялічэньнем гушчыні насельніцтва, мера забясьпечанасьці лесам спадае (корэляцыя адваротная“);

4. „чым вышэй гушчыня насельніцтва, тым ніжэй коэфіцыэнт лясной прыбытковасьці на аднаго жыхара“ (залежнасьць адваротная);

5. „пры павялічэньні меры забясьпечанасьці лесам насельніцтва, коэфіцыэнт прыбытковасьці ўзрастае“ (простая залежнасьць);

6. „чым вышэй лясістасьць, тым больш коэфіцыэнт лясной прыбытковасьці“(становучая корэляцыя); і

7. „нарэшце, чым вышэй лясістасьць, тым больш спажываньне драўніны, як апалу, *канешне пры іншых роўных умовах* *); гэта датычыцца і да ўсіх папярэдніх вывадаў (што зразумела само па сабе)“.

Канчатковыя вывады працы праф. Перахода нічым ня зьвязаны з яго спрактыкаваньнямі ў азначэньні коэфіцыэнта корэляцыі і вывады гэтыя даўно вядомы ў лесаводных дысцыплінах, і гэтулькі элемэнтарны, што м. б. устаноўлены кожным. Што такое першы вывад? Самае найпрасьцейшае нагляданьне селяніна пераканала яго, што „чым гусьцей лес, тым радзей людзі“, „чым больш лесу, тым менш людзей“.

Вывад другі—зразумелая кожнаму рэч, што „чым больш лесу ў краіне, тым больш яго прыдзецца на 1 чалавека“. Вывад трэці—„чым больш людзей у краю, тым менш прыдзецца лесу на 1 чалавека“. Вывад чацьвёрты—„чым больш людзей у краю, чым гусьцей яны жывуць, тым менш прыдзецца лясного прыбытку на 1 чалавека, калі яго падзяліць між усімі“. Вывад пяты—„чым больш у гаспадарак лесу, тым больш і прыбытку“. Вывад шосты—„чым больш лесу ў краіне—тым большы лясны прыбытак на ўсю краіну і на 1 чалавека гэтай краіны“. Вывад сёмы—„чым больш лесу, тым больш паляць дроў.—Усё гэта лёгіка 4 правіл арытмэтыкі. І гэта таму, што праф. Пераход усе свае „фактары“ здабыў чыста арытмэтычным шляхам, падзяліўшы колькасьць лесу краіны, вялічыню лясного прыбытку краіны, колькасьць драўніны у ёй на лік насельніцтва гэтае краіны. Якраз такое дзяленьне і забясьпечвае аўтару вывад вялікіх коэфіцыэнтаў.

Але такое дзяленьне пазбавіла мернікі праф. Перахода ўсякага эканамічнага сэнсу. *Ніякім фактарам лясной гаспадаркі ня можна лічыць ні вялічыню лясного прыбытку на 1 чалавека, ні спажываньне адным жыхаром апалу, і г. д.*

Шуканьне „суадносін або ўзаемнай сувязі, якая існуе між лесагаспадарчымі з'явішчамі“, што складае па думцы праф. Перахода мэту лясной экономіі, аўтар падмяніў арытмэтычнымі практыкаваньнямі. Напрыклад, вялізнае пытаньне аб сувязі *прыбытковасьці* (ня прыбытку на 1 чалавека!) з рознымі зьявішчамі лясной гаспадаркі, у тым ліку і з забясьпечанасьцю лесам 1 жыхара, аўтар замяняе самазразумелым устанаўленьнем сувязі прыбытку на 1 чалавека і забясьпечанасьцю лесам на 1 чалавека—(ды яшчэ пры роўнасьці іншых умоў!)

Гэта па сутнасьці вывадаў.

Цяпер па сутнасьці мэтада корэляцыі. Яго перавага перад мэтадам „паралельных зьмен“ у тым, што ён дае магчымасьць зьмерыць моц сувязі. У гэтым сэнсе праф. Пераход для сваіх вывадаў не дапасаваў ужыты ім мэтад, а проста адкінуў яго, застанавіўшыся толькі на вывадах, якія дае магчымасьць устанавіць і мэтад „паралельных зьмен“. Гэта тым больш абніжае ўсю спробу выкарыстаць матэматычную статыстыку ў лесаэкономіі.

Сваю спробу праф. Пераход робіць на 10 элемэнтах варыяцыйнага раду. Гэта робіць самую спробу нават у матэматычным сэнсе няўдалым практыкаваньнем пачынальніка, бо лік элемэнтаў варыяцыйнага раду ніжэй нормальнага ліку.

Іван Пятроўскі.

*) Курсыў мой І. П.

За адказнага рэдактара **Э. Русецкі.** Рэдактар: **Рэдколегія.**

Зьмест.